AMMANN

Manual de instrucciones (ES)

AV23-2, AV26-2, AV32-2, AV33-2, AV40-2
AV23-2K, AV26-2K, AV32-2K, AV40-2K
Yanmar

N° de serie 22'500-24'999

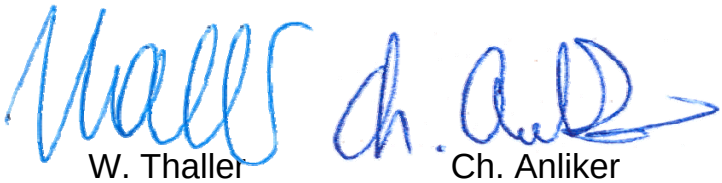
Número de identificación: 1138311 **Índice revis: C** **Fecha de edición: 22.07.2011**

AMMANN

CE

Declaración de conformidad

Por la presente declaramos que la máquina/grupo de máquinas que se indica a continuación, por su concepción y forma constructiva así como por el tipo de ejecución con el que se pone en venta, cumple las exigencias básicas pertinentes en materia de seguridad y de salud de las directivas relevantes de la CE.
Esta declaración pierde su vigencia si se realizan modificaciones no acordadas con nosotros en la máquina/grupo de máquinas después de su entrega al vendedor/usuario.

Denominación de la máquina o grupo de máquinas:	AV23-2, AV26-2, AV32-2, AV33-2, AV40-2, AV23-2K, AV26-2K, AV32-2K, AV40-2K
Tipo:	Apisonadora tándem y apisonadora combinada
Directivas pertinentes de la CE:	Directiva de la CE para máquinas 2006/42CE Directiva de la CE sobre compatibilidad electromagnética 2004 108/CE Directiva CE sobre emisiones 97/68/CE Directiva de la CE sobre ruido 2000/14/CE con las modificaciones 2005/88/CE
Normas armonizadas aplicadas, en especial:	EN 500-1, EN 500-4, EN 982, EN ISO 14121-1, ISO 12100-1, ISO 12100-2, EN ISO 13850
Centro de comprobación otorgante sobre las mediciones de ruidos:	Centro de comprobación de inspección técnica de Austria N°. 0408 Número de informe de comprobación: 09-UWC/WELS-EX-291 Fecha: 11.10.2009 Nivel de intensidad acústica medida: 102 dB(A) Nivel de intensidad acústica garantizada: 106 dB(A)
Lugar, fecha:	Langenthal, noviembre de 2010
Empresa: **Dirección:**	Ammann Schweiz AG Eisenbahnstrasse 25 CH-4901 Langenthal
Poderhabientes/ Controladores técnicos:	
Nombre de los que suscriben: **Cargo de los que suscriben:**	W. Thaller Jefe del servicio de atención al cliente Ch. Anliker Director técnico

Introducción

Le felicitamos por la compra de una apisonadora de compactación Ammann.

La calidad de esta máquina de compactación, que se destaca por su facilidad de manejo y de mantenimiento, se basa en la experiencia de muchos años de la empresa Ammann en la construcción de apisonadoras.

El equipo de la apisonadora puede divergir de algunas descripciones e ilustraciones debido a que el volumen de suministro se orienta al pedido.

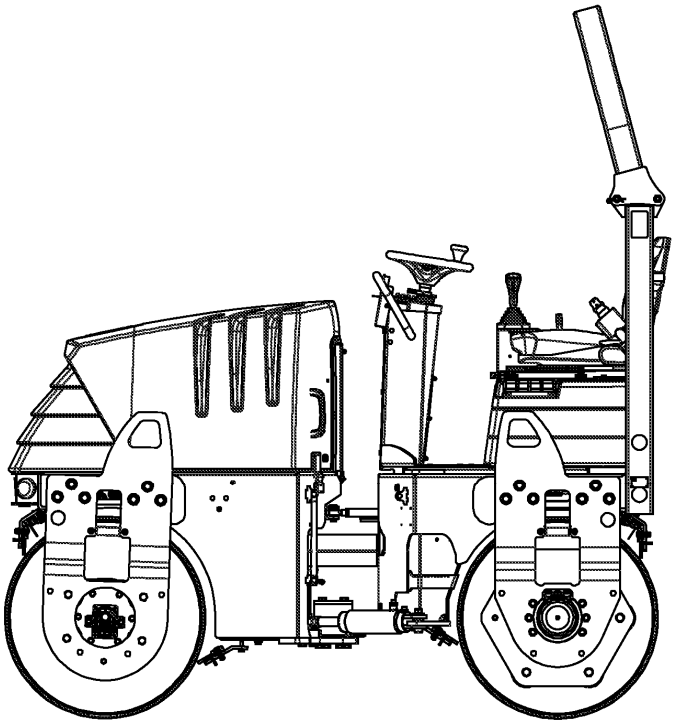
Le rogamos que lea detenidamente este manual de servicio para evitar averías debidas a un manejo y mantenimiento inadecuados y que lo conserve para poder consultarlo posteriormente.

Con un cordial saludo

AMMANN

Ammann Schweiz AG
Eisenbahnstrasse 25
CH-4901 Langenthal

www.ammann-group.ch
☎ 0041 (0)62 916 61 61
FAX 0041 (0)62 916 68 04



300048495007

Índice

Introducción ... 1
Índice ... 2

1 Estructura del manual de instrucciones ... 5
Estructura del manual de instrucciones ... 6
Pictogramas ... 8

2 Identificación ... 9
Identificación ... 10
Placa de características ... 11
Alcance del suministro ... 12

3 Seguridad ... 13
Seguridad del trabajo en general ... 14
Funcionamiento de la apisonadora ... 16
Barra antivuelco (ROPS) ... 19
Caracterizaciones de seguridad en la máquina ... 20
Niveles de ruidos ... 23
Seguridad (mantenimiento) ... 24
Peligro por vibración ... 28
Anotaciones ... 29
Anotaciones ... 30

4 Transporte / Puesta en servicio ... 31
Transporte ... 32
Centro de gravedad ... 34
Retención de la sección articulada ... 35
Puesta en servicio ... 36
Anotaciones ... 38

5 Vista de conjunto ... 39
Utilización según finalidad prevista ... 40
Utilización distinta a la finalidad prevista ... 41
Vista de conjunto de los componentes ... 42
Tablero de instrumentos (conmutadores) ... 44
Tablero de instrumentos (lámparas de control) ... 45
Control del funcionamiento ... 46
Anotaciones ... 49
Anotaciones ... 50

6 Manejo ... 51
Asiento del conductor ... 52
Barra antivuelco (ROPS) ... 54
Arrancar el motor ... 56
Desplazamiento y frenada ... 59
N° de revoluciones de régimen ... 61
Parar el motor ... 62
Parada de emergencia ... 63
Freno de mano ... 64

Índice

Riego ... 65
Vibración simple / doble ... 67
Anotaciones ... 68

7 Opciones ... 69
Aparato cortador de cantos ... 70
Faro giratorio de aviso ... 73
Techo ... 76
Cubierta del puesto del conductor ... 78
Señal acústica de marcha atrás ... 79
Interruptor desconectador de la batería ... 80
Ayuda de tracción (distribuidor de fuerza) ... 82
Alumbrado ... 83
Riego a intervalos ... 84
Contacto del asiento de acción retardada ... 85
Agente separador ... 86
Denominación del agente separador ... 87
Suspensión de 1 punto ... 88
Sistema automático de vibración ... 89
Calefacción del asiento ... 91
ROPS2D ... 92
Anotaciones ... 94

8 Mantenimiento ... 95
Indicaciones importantes ... 96
Mantenimiento de la máquina ... 97
Hoja de control del mantenimiento ... 100
Mantenimiento del motor Yanmar ... 102
Remolcar, soltar el freno ... 104
Abrir la capota del motor ... 108
Comprobar – Vista de conjunto del compartimento del motor ... 110
Comprobar – Nivel de aceite del motor, nivel del agua refrigerante ... 111
Comprobar – Nivel del carburante, nivel del aceite hidráulico ... 113
Controles de la instalación de riego, rascador ... 114
Control de la presión de ruedas ... 115
Control de los cartuchos de filtro de aire ... 116
Controlar el interruptor de contacto de asiento y la parada de emergencia ... 117
Comprobar – Frenos (prueba de frenos) ... 118
Engrasar los cojinetes del cilindro de dirección ... 120
Quitar el depósito de agua delantero ... 121
Quitar el depósito de agua trasero ... 123
Tabla de lubricantes ... 124
Material de consumo, pares de apriete ... 126
Cambiar el aceite del motor ... 127
Limpieza ... 128

Índice

9 Consejos 129
Cambiar las bombillas delanteras 130
Cambiar las bombillas traseras 133
Fusibles en el compartimento del motor 134
Fusibles en el árbol de dirección 135
Batería 136
Anotaciones 137
Anotaciones 138

10 Estacionamiento 139
Estacionamiento 140
Vaciar el depósito de agua 142
Servicio de invierno, vaciar el depósito de agua 143
Vaciar el gasoil 145
Anotaciones 146

11 Esquema hidráulico 147
Esquema hidráulico AV23-AV40 148
Leyenda del esquema hidráulico AV23-AV40 149
Esquema hidráulico AV23K-AV40K 150
Leyenda del esquema hidráulico AV23K-AV40K 151
Esquema hidráulico del aparato cortador de cantos AV23K-AV40K 152
Leyenda del esquema hidráulico del aparato cortador de cantos AV23K-AV40K 153
Anotaciones 154

12 Esquema eléctrico 155
Esquema eléctrico (indicador multifuncional) 156
Esquema eléctrico (arranque/parada del motor) 157
Esquema eléctrico (parada de emergencia/ radiador de aceite, bomba de gasoil) 158
Esquema eléctrico (riego) 159
Esquema eléctrico (vibración, Rops2D) 160
Esquema eléctrico (bocina, intermitentes) 161
Esquema eléctrico (alumbrado) 162
Esquema eléctrico (opciones) 163
Esquema eléctrico (control de la palanca de marchas) 164
Esquema eléctrico (contacto del asiento de acción retardada) 165
Leyenda del esquema eléctrico 166

13 Datos técnicos 171
Croquis de dimensiones 172
Datos técnicos AV2-2 173
Datos técnicos AV2-2K 174
Datos técnicos AV2-2 lado libre 175
Anotaciones 176

1 Estructura del manual de instrucciones

Estructura del manual de instrucciones

Las explicaciones que se dan a continuación sirven para que usted se familiarice con la apisonadora y prestarle apoyo para su manejo y mantenimiento.

Estructura del manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones comprende los siguientes capítulos:

- Índice
- Estructura del manual de instrucciones
- Identificación
- Seguridad
- Transporte / Puesta en servicio
- Vista de conjunto
- Manejo
- Opciones
- Mantenimiento
- Consejos
- Estacionamiento
- Esquema hidráulico
- Esquema eléctrico
- Datos técnicos

Es imprescindiblemente necesario que lea detenidamente el capítulo de seguridad antes de poner en servicio la apisonadora y ante de hacer el mantenimiento.

Observando especialmente las indicaciones del capítulo ”Seguridad” aumenta la fiabilidad durante el trabajo y la vida útil de la máquina. Se evitan gastos de reparaciones y tiempos de parada.

Piezas de repuesto

Las piezas de repuesto que se utilicen tienen que cumplir las exigencias técnicas determinadas por Ammann. El cumplimiento de dichas exigencias queda siempre garantizado utilizando piezas originales de Ammann.

Conservación e integridad del manual de instrucciones

- El presente manual de instrucciones es parte integrante de la apisonadora y tiene que estar siempre fácilmente accesible para el usuario de la apisonadora.
- No quite nunca capítulos de este manual. Hay que sustituir inmediatamente las páginas que se pierdan o falten, en especial el capítulo de “Seguridad”.
- El manual de instrucciones tiene que conservarse durante toda la vida útil de la apisonadora y tiene que entregarse a cualquier propietario posterior o usuario de la máquina.

Servicio de actualización

Esta documentación no está comprendida en el servicio de actualización de la empresa AMMANN. Es posible realizar modificaciones en esta documentación sin necesidad de darlas a conocer.

Estructura del manual de instrucciones

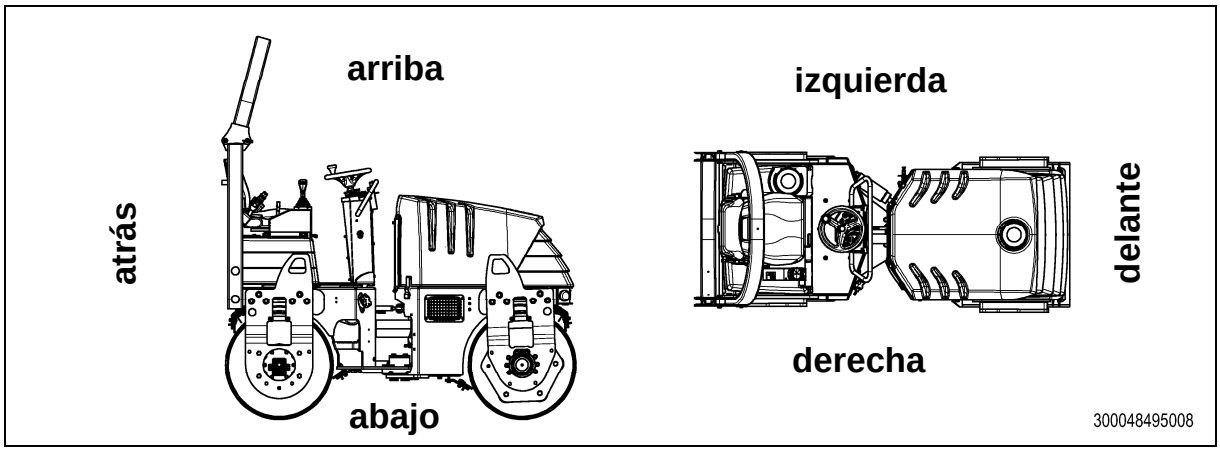
Denominación de la apisonadora en las descripciones

En cada una de las descripciones le indicaremos dónde encontrar la pieza correspondiente para que pueda orientarse más rápidamente.

Las descripciones se basan en el siguiente principio:
se mira a la apisonadora de atrás hacia delante.

Sirva como ejemplo “Desbloquear la capota”:

La cerradura de la capota está en el **lado izquierdo**...



Pictogramas

Los puntos importantes se designan como sigue:

ADVERTENCIA

Designa un peligro inminente.
Si no se evita puede tener como consecuencia la muerte o gravísimas lesiones.

ATENCIÓN

Designa una situación posiblemente perjudicial.
Si no se evita puede sufrir daños el producto o puede causar perjuicios en su entorno.

INDICACIÓN

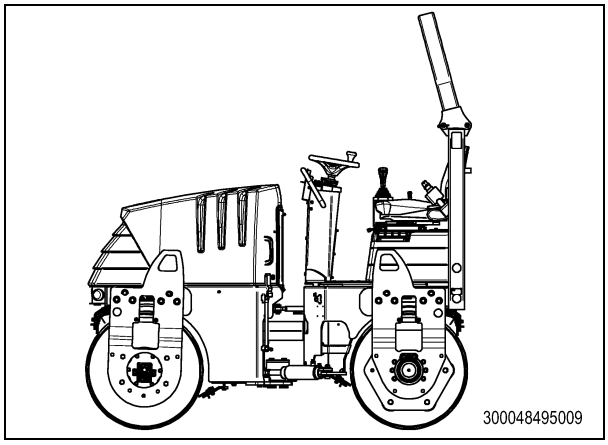
Designa consejos de utilización y otras informaciones útiles. No es una indicación que designe una situación peligrosa ni perjudicial.

2 Identificación

Identificación

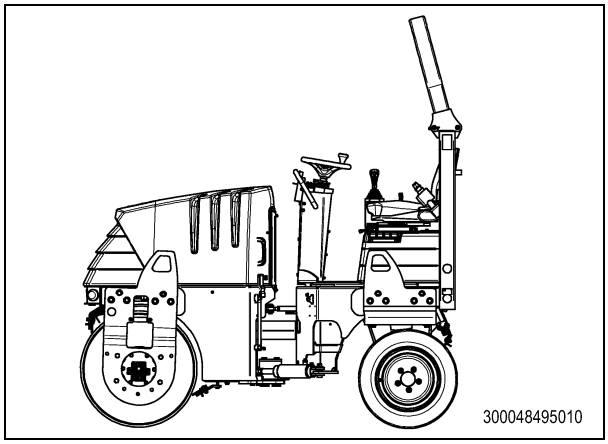
El presente manual de instrucciones tiene vigencia para las siguientes máquinas.
Los datos indicados sirven para identificar los tipos. En el capítulo „Datos técnicos“ se encuentran todos los datos de las diferentes máquinas.

Apisonadora con bandaje



Tipo	Anchura	Peso
AV23-2	1121 mm	2410 kg
AV23-2 S*	1140 mm	2650 kg
AV26-2	1326 mm	2660 kg
AV26-2 S*	1340 mm	2850 kg
AV32-2	1310 mm	3160 kg
AV33-2	1412 mm	3450 kg
AV40-2	1412 mm	3800 kg

Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada = K)

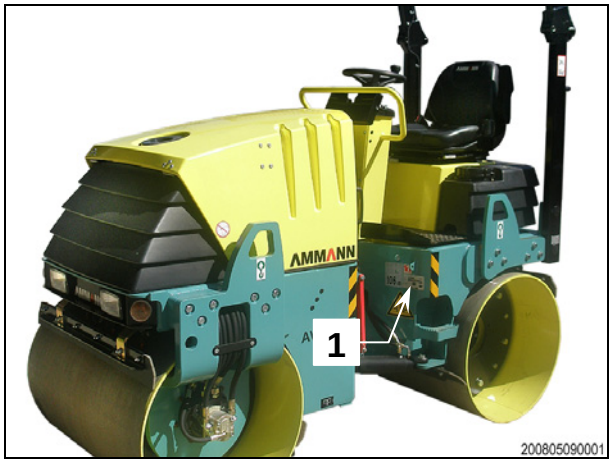


Tipo	Anchura	Peso
AV23-2K	1065 mm	2280 kg
AV23-2K S*	1110 mm	2450 kg
AV26-2K	1249 mm	2400 kg
AV26-2K S*	1310 mm	2520 kg
AV32-2K	1219 mm	3110 kg
AV40-2K	1370 mm	3540 kg

Los tipos de máquina se diferencian solamente en el peso y en la anchura de badaje. La apisonadora combinada lleva atrás un eje para ruedas neumáticas en lugar de bandaje apisonador.

* Apisonadora con bandaje de lado libre; S= lado libre
La opción de bandaje de lado libre sólo tiene un soporte unilateral de bandaje pero lleva la misma rotulación.

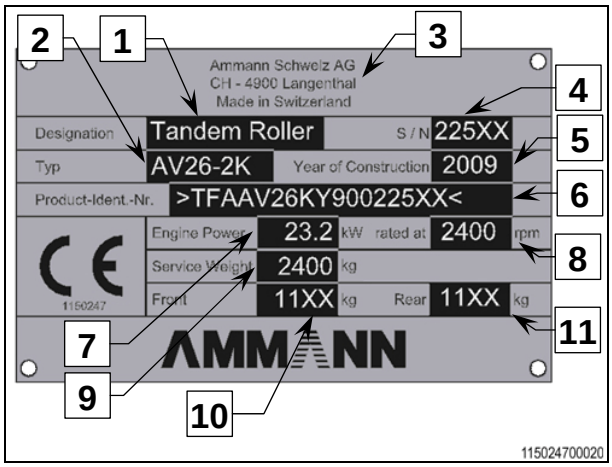
Placa de características



Placa de características

La apisonadora lleva una placa de características **(1)** para su identificación.

La placa de características está en el lado izquierdo de la máquina y está colocada en el chasis posterior de la apisonadora.



Informaciones importantes en la placa de características:

1 Denominación de la apisonadora
2 Tipo de apisonadora
3 Nombre y dirección del fabricante
4 Número de serie
5 Año de fabricación
6 Número de identificación de vehículo (NIV)
7 Potencia del motor de combustible
8 Número de revoluciones / minuto
9 Peso total CECE (peso max. CH)
10 Carga sobre el eje delantero CECE (carga max. sobre el eje CH)
11 Carga sobre el eje trasero CECE (carga max. sobre el eje CH)

INDICACIÓN

Al hacer pedidos de piezas de recambio hay que dar el número de serie (S/N) de la apisonadora.

Alcance del suministro

Alcance del suministro

Por favor, compruebe si el suministro está completo e infórmenos en el curso de 14 días tras la compra en el caso de que el suministro esté incompleto. Por favor, es imprescindible que para ello nos dé el número de serie.

- Apisonadora
- Manual de instrucciones de la apisonadora
- Catálogo de piezas de recambio de la apisonadora
- Manual de instrucciones del motor Yanmar en inglés
- Declaración del fabricante del motor Yanmar

Documentos

Los siguientes documentos se entregan con la máquina y se les puede solicitar a Ammann posteriormente.

	Manual de servicio	**Lista de piezas de recambio**				
	22'500-	22'500-22'999		23’000-		22’500-
Tipo	1138311	1120714	1129303	1138127	1138648	1138818
AV23-2	●	●		●		
AV23-2K	●	●		●		
AV26-2	●	●		●		
AV26-2K	●	●		●		
AV32-2	●		●		●	
AV32-2K	●		●		●	
AV33-2	●		●		●	
AV40-2	●		●		●	
AV40-2K	●		●		●	
AV23-2 S*	●					●
AV26-2 S*	●					●

* Apisonadora con bandaje de lado libre; S= lado libre

3 Seguridad

Seguridad del trabajo en general

- La apisonadora puede utilizarse exclusivamente para desplazarse y compactar capas de material suelto (grava, tierra) y firmes bituminosos (asfalto). Cualquier otra utilización está prohibida.

- Sólo está permitido utilizar las apisonadoras si éstas tienen todos los dispositivos de seguridad. Las manipulaciones en las normas de seguridad o el incumplimiento de éstas tienen como consecuencia la pérdida de la conformidad CE.

- Controle el funcionamiento de los dispositivos de mando y de seguridad así como que estén instalados los dispositivos de control antes de comenzar cada turno de trabajo.

- Compruebe el funcionamiento de la dirección y los frenos antes de comenzar el trabajo. Está prohibida su utilización si presentan deficiencias.

- Hay que informar inmediatamente al encargado de la supervisión en el momento en que se detecten deficiencias en el dispositivo de seguridad u otras deficiencias que afecten al funcionamiento seguro de los aparatos. En este caso queda prohibido utilizar la apisonadora.

- Hay que parar inmediatamente la máquina si presenta deficiencias que pongan en peligro la seguridad de funcionamiento.

- Los trabajos condicionados por el servicio y la limpieza que deban hacerse en la apisonadora sólo deben ejecutarse si la máquina está parada y asegurada para que no pueda salir rodando.

- Pare el motor para llenar el deposito de combustible. No reposte carburante en recintos cerrados. No debe haber llamas libres.

- No utilice la vibración en terraplenes ni posiciones inclinadas si hay peligro de rebajamiento o de vuelco.

- No suba por pendientes con una inclinación superior a la capacidad ascensional máxima de la máquina. En las cuestas hay que ir con cuidado y siempre en dirección recta hacia arriba o hacia abajo.

- No utilice la vibración en edificios ni en firmes poco seguros.

Seguridad del trabajo en general

- Mantenga el puesto del conductor y los medios de ascenso libres de obstáculos con los que pueda tropezar, así como sin grasa, suciedad, hielo y similares.

- No debe haber nada que limite la visibilidad en el área de desplazamiento y de trabajo. Los espejos que se necesiten para ello tiene que ajustarlos usted bien y mantenerlos limpios.

- Pare el motor antes de alejarse de la apisonadora. Asegure la apisonadora para que nadie la pueda poner en marcha sin autorización y para que no pueda salir rodando.

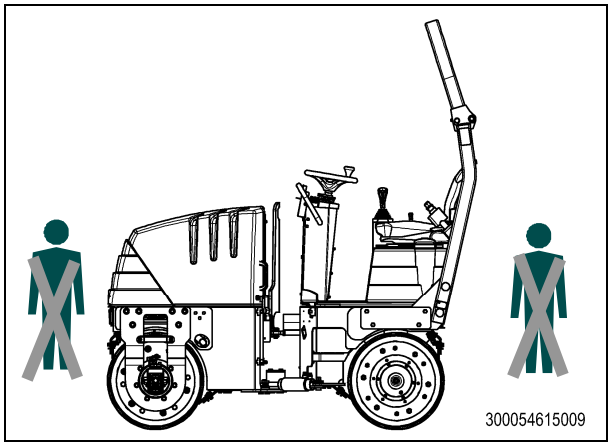
- Cuando se aparque la apisonadora obstaculizando el paso será necesario asegurarla con medidas que llamen la atención.

- No trabaje nunca bajo el efecto de drogas, del alcohol ni de medicamentos que puedan afectar al conocimiento.

- Utilice la apisonadora sólo con buenas condiciones de luz y buena iluminación de la zona de trabajo.

- El puesto de trabajo del operador es el asiento del conductor. Está prohibido manejar la apisonadora desde otra posición.

Funcionamiento de la apisonadora

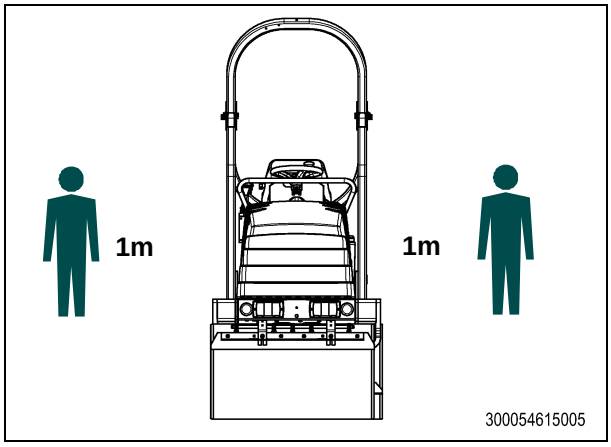


¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de atropello!

Ponga la apisonadora en marcha sólo desde el puesto del conductor.

Estando la apisonadora funcionando está prohibido que haya personas delante y detrás de la máquina.



¡ADVERTENCIA!

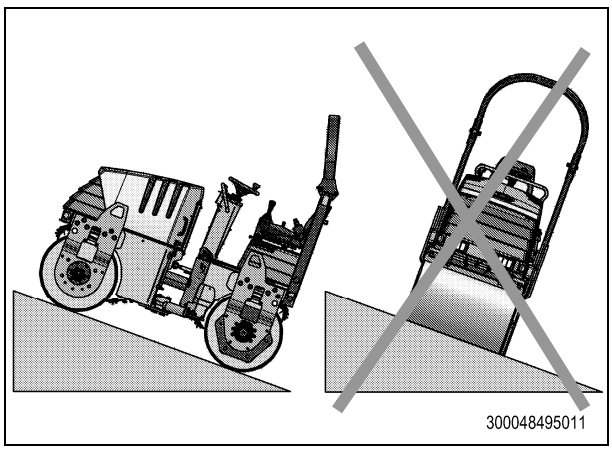
¡Peligro de accidente!

Las personas que se encuentren al lado de la apisonadora mientras que ésta esté en marcha tienen que mantener una distancia de seguridad de al menos 1 metro.

Puntos de cizallamiento

Tenga en cuenta los siguientes peligros:

- Preste atención al cerrar la capota a que no haya objetos entra la capota y el chasis.
- Al girar los bandajes observe que no quede nada pillado en las placas articuladas.
- No introduzca la mano entre el bandaje y el apoyo mientras estén funcionando.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de vuelco!

En las cuestas hay que ir siempre en dirección recta.

No cruce la cuesta transversalmente.

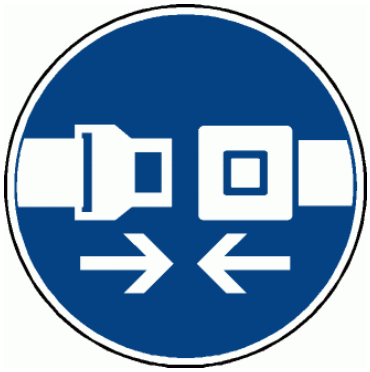
Funcionamiento de la apisonadora

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de vuelco!

Tenga en cuenta los siguientes peligros:

- ¡Los bordes del balastado pueden ceder!
- ¡Manténgase a distancia de terraplenes y desniveles!
- ¡Pasar por los bordes aumenta el riesgo de volcar! La altura del desnivel y el comportamiento de marcha aumentan el riesgo de volcar.
- Utilice o aparque la apisonadora en terraplenes de forma que no pueda volcar.
- Los bandajes tienen muy poca adherencia sobre hielo y nieve. Está prohibido desplazarse y trabajar en pendientes si hay nieve o hielo.



¡ADVERTENCIA!

¡Póngase el cinturón de seguridad!

Tenga en cuenta los siguientes peligros:

- Las superficies planas no tienen porqué tener una capacidad portante homogénea.
- Debajo de la superficie puede haber espacios huecos y piedras grandes.
- Los suelos de arcilla se hacen resbaladizos si se mojan.
- La vibración puede aumentar el peligro de resbalar lateralmente.
- Los ángulos pronunciados de giro del volante en los bordes de terraplenes elevan el riesgo de volcar.
- Las máquinas con dirección articulada están sometidas especialmente al peligro al doblar en terraplenes

Funcionamiento de la apisonadora

¡ADVERTENCIA!

¡Póngase calzado de seguridad!

Póngase calzado de seguridad al trabajar con la apisonadora para evitar aplastamientos en los dedos de los pies.

¡ADVERTENCIA!

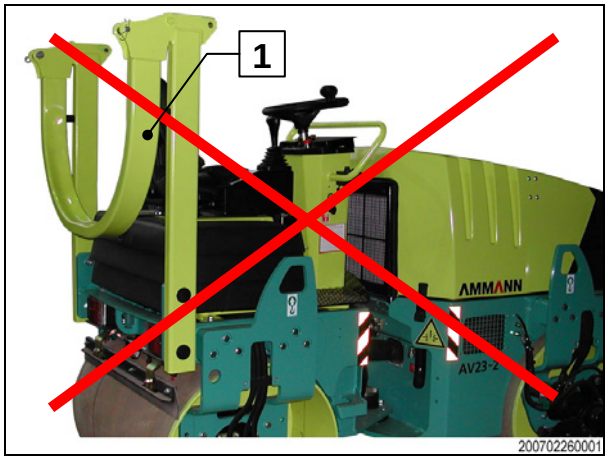
¡Lea el manual de instrucciones!

Lea el manual de instrucciones antes de poner la apisonadora en marcha.

Es imprescindible respetar las normas de seguridad en él expuestas.

En caso de dudas póngase en contacto con el representante de Ammann.

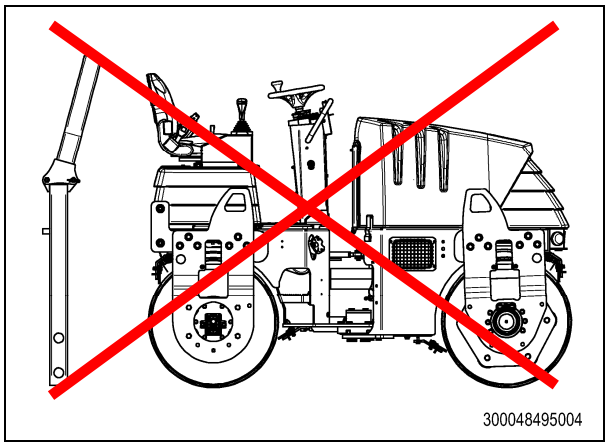
Barra antivuelco (ROPS)



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente

¡No utilice nunca la máquina con la protección antivuelco (ROPS) **(1)** plegada!



¡ADVERTENCIA!

Peligro de accidente

¡Está prohibido hacer modificaciones en la protección ROPS **(1)** sin la autorización previa del fabricante!

INDICACIÓN

Compruebe que:

- El bastidor de la máquina no esté doblado ni roto en el área de fijación de la protección ROPS.
- La protección ROPS no tiene grietas ni puntos de rotura.
- Todos los tornillos de unión están bien apretados (obsérvese el par de apriete).

Caracterizaciones de seguridad en la máquina

- Observe y respete las normativas.
- Consérve los adhesivos de seguridad en la máquina y los rótulos en perfecto estado y legibles.
- Hay que sustituir inmediatamente los adhesivos y los rótulos deteriorados o ilegibles.
- Pueden pedirse nuevos rótulos adhesivos a Ammann Schweiz AG.

En el momento en que los rótulos no puedan reconocerse y entenderse inmediatamente al primer vistazo hay que parar la máquina hasta que se pongan los rótulos nuevos.

200608110004

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

Si la máquina está equipada con una protección ROPS plegable ¡está prohibido utilizar la máquina con la protección ROPS abatida!

200608110001

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de aplastamiento!

Acceda a esta zona sólo cuando sea necesario y con las máximas precauciones.

Caracterizaciones de seguridad en la máquina

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

Se encuentra usted en la zona de peligro

¡ADVERTENCIA!

¡Lesión de la mano!

No introduzca la mano en el ventilador del radiador mientras las máquina está en marcha.

¡ATENCIÓN!

¡Desgaste de los frenos!

Active la parada de emergencia (freno de mano) sólo si la máquina está parada o en caso de emergencia.

El freno de mano se echa automáticamente al parar el motor.

El freno de mano se echa automáticamente al activarse el interruptor de contacto del asiento.

Cuando se arranca no activar la marcha de inversión hasta que se apague la luz de control del freno.

Caracterizaciones de seguridad en la máquina

¡ATENCIÓN!

¡Desperfectos en el control eléctrico!

No dirija nunca el chorro de agua a los componentes eléctricos ni electrónicos.

No dirija nunca el chorro de agua al orificio de aspiración de aire para la combustión del motor.

Niveles de ruidos

¡ADVERTENCIA!

¡Póngase cascos de protección del oído!

Dependiendo de la utilización de la máquina puede ser que se supere el nivel de ruidos permitido de 85dB (A). Deberá llevarse una protección del oído adecuada a las normativas de prevención de accidentes vigentes en el país cuando se obtengan niveles de ruido superiores.

Niveles de ruidos

Las indicaciones de ruidos que se exponen a continuación han sido determinadas por un centro acreditado de verificación y control según la directiva 2000/14/CE del parlamento del consejo europeo.

Centro de verificación y control: Centro de comprobación de inspección técnica de Austria N°. 0408

Nivel de intensidad acústica medida:
AV1 = 99 dB(A)
AV2 = 102 dB(A)

Nivel de intensidad acústica garantizada:
AV1 = 103 dB(A)
AV2 = 106 dB(A)

Nivel de intensidad acústica medida en el puesto del conductor:
AV1 = 86,6 dB (A)
AV2 = 87,7 dB (A)

INDICACIÓN

La obligación de llevar cascos de protección del oído está regulada por normas nacionales.

En Suiza y Alemania es obligatorio a partir de un valor medido de 85 dB (A) (presión acústica).

Seguridad (mantenimiento)

INDICACIÓN

¡El mantenimiento sólo puede realizarlo el personal especializado y entrenado!

- Los trabajos de mantenimiento y reparación que deban hacerse en la apisonadora sólo deben ejecutarse si la máquina está parada y asegurada para que no pueda salir rodando.
- Asegure la máquina con la retención de la sección articulada.
- Deje los conductos hidráulicos sin presión antes de realizar trabajos en ellos.
- Desemborne siempre la batería antes de trabajar en la instalación eléctrica de la máquina. Tápela con material aislante o desmóntela. Ello no tiene vigencia para aquellos trabajos que precisen energía eléctrica. En caso de causticación con el ácido hay que lavarse inmediatamente con agua clara y consultar a un médico.
- Vuelva a colocar correctamente los dispositivos de protección una vez terminados los trabajos de mantenimiento y reparación.

¡ADVERTENCIA!

¡Intoxicación por gases!

No deje el motor en marcha en un recinto cerrado.

En el caso de que sea imprescindible utilizar la máquina en un recinto cerrado, entonces deberán aspirarse directamente los gases de escape del tubo de escape sacándolos al exterior.

¡ATENCIÓN!

¡Desperfectos en el control eléctrico!

No dirija nunca el chorro de agua a los componentes eléctricos ni electrónicos.

No dirija nunca el chorro de agua al orificio de aspiración de aire para la combustión del motor.

Seguridad (mantenimiento)

¡ATENCIÓN!

¡Avería en el control hidráulico!

Los latiguillos hidráulicos se desintegran.

¡Está prohibido en máquinas usadas cambiar de aceite pasando a utilizar líquidos hidráulicos biodegradables!

En el caso de que sea necesario sustituir los latiguillos hidráulicos de una máquina accionada con éster HE sintético entonces sólo deberán utilizarse aquellos que el proveedor haya declarado como válidos para el uso con éster sintético.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de muerte!

- Cuando se trabaje con la máquina izada encárguese de poner siempre una subestructura a prueba de accidentes.
- No trabaje nunca debajo de una máquina que sólo esté izada por una grúa o por cualquier otro aparato elevador eléctrico o hidráulico.
- No se introduzca nunca debajo de una máquina izada si no está asegurada mecánicamente.
- Utilice sólo rampas de carga estables y aptas para el peso de la máquina para cargarla a un vehículo.
- Asegure la apisonadora en los vehículos de transporte para que no pueda salir rodando, que no pueda desplazarse lateralmente y que no pueda volcar.

Seguridad (mantenimiento)

¡ATENCIÓN!

¡Ácido de la batería!

El ácido sulfúrico contenido en el electrolito de la batería es tóxico y tiene una potencia que puede desintegrar la ropa y la piel. Si las salpicaduras de ácido entran en los ojos puede dejar ciego al afectado.

- Proteja la batería contra el fuego, las llamas y las chispas.
- Proteja la batería contra el deterioro mecánico.

¡ATENCIÓN!

¡Cargar la batería!

- No compruebe nunca el estado de carga de la batería utilizando un objeto metálico. Utilice un voltímetro o el indicador de carga de la batería.
- Al quitar los bornes de la batería hay que desconectar primero el borne negativo **(-)**. Al ponerlos debe colocarse primero el borne positivo **(+)**.

¡ATENCIÓN!

¡Desperfectos en el control eléctrico!

Hay que quitar la batería completamente antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

INDICACIÓN

Sustituya siempre la batería por otra exenta de mantenimiento.

En el caso de que utilice usted una batería que necesite mantenimiento tiene que respetar las normas de seguridad indicadas en el manual de instrucciones de la batería.

Seguridad (mantenimiento)

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de quemaduras!

No quite **nunca** el tapón del radiador ni del depósito de expansión con el motor en marcha o caliente.

Gire el tapón primero hasta el primer tope para que se escape la presión. Sólo después debe quitar el tapón del todo.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de quedar pillado!

Abra la cubierta del motor sólo si el motor está parado.

En el caso de que durante la localización de un fallo sea imprescindible trabajar en las partes móviles (motor o máquina) entonces no deberá llevar nunca collares, pulseras, anillos, corbatas ni cualquier otra prenda de vestir suelta. ¡Existe peligro de lesiones graves si una de estas prendas queda pillada en una pieza giratoria!

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de quemaduras!

- Realice los trabajos en el motor sólo si éste está frío.
- Manténgase lo suficientemente alejado del tubo de escape.

¡ATENCIÓN!

¡Peligro para el entorno!

Impida que penetren líquidos en la canalización o contaminen el suelo o el entorno.

Peligro por vibración

Vibraciones en todo el cuerpo
Los valores de aceleración que se exponen a continuación se han medido en las tres direcciones según la directiva 2002/44/CE del parlamento y del consejo europeos. Según dicha directiva hay que tener en cuenta lo siguiente para hacer la evaluación de riesgos:

- Alcance, tipo y duración de la exposición así como sus valores límite
- Todos los efectos sobre la salud y la seguridad del conductor de la apisonadora
- Las indicaciones del fabricante de la apisonadora

Las siguientes indicaciones representan las actividades típicas de compactadores con vibración y sin ella. Para calcular la exposición diaria hay que tener en cuenta la duración de la tiempo de la exposición.

Valores de aceleración en m/s2 según ISO 2631-1 para la vibración en todo el cuerpo

Actividad	$a_{w,eqx}$	$a_{w,eqy}$	$a_{w,eqz}$
Compactación del suelo con vibración	0.226	0.203	0.213
Compactación del suelo sin vibración	0.351	0.243	0.102

Actividad	VDV_x	VDV_y	VDV_z
Compactación del suelo con vibración	1.16	1.23	3.14
Compactación del suelo sin vibración	3.21	2.97	0.43

INDICACIÓN

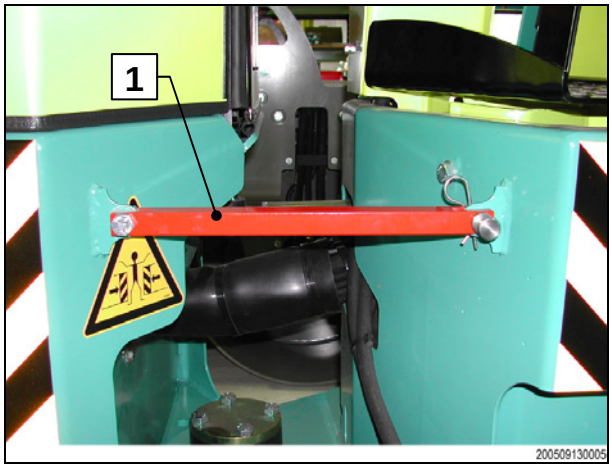
Los valores de aceleración dependen de la forma de trabajar y de las propiedades del suelo; o sea, los valores pueden divergir de las indicaciones.
La carga real puede determinarse con un calculador de cargas por vibración en todo el cuerpo.

Anotaciones

Anotaciones

4 Transporte / Puesta en servicio

Transporte

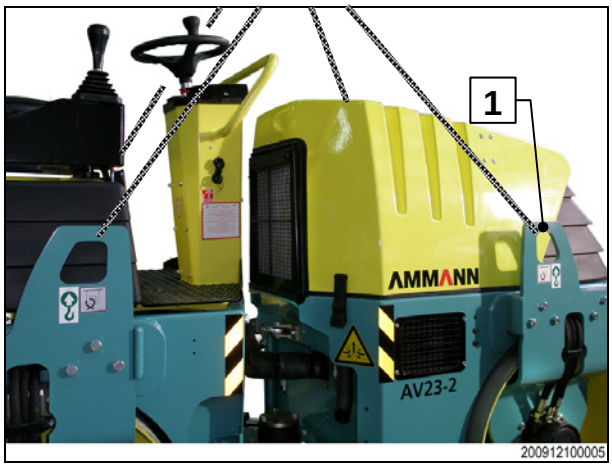


Retención de la sección articulada

¡ADVERTENCIA!

Peligro de aplastamiento

Tiene que poner el dispositivo de retención **(1)** de la sección articulada (aseguramiento contra giro) antes de izar la máquina para su transporte.



Izar con la suspensión de 4 puntos

Ice la máquina utilizando una herramienta apropiada enganchándola a los cuatro enganches de carga **(1)** integrados en la suspensión de las ruedas.

INDICACIÓN

Los dispositivos de elevación (cables de acero, etc.) tienen que tener cables con una longitud mínima de 2300 mm.

¡ADVERTENCIA!

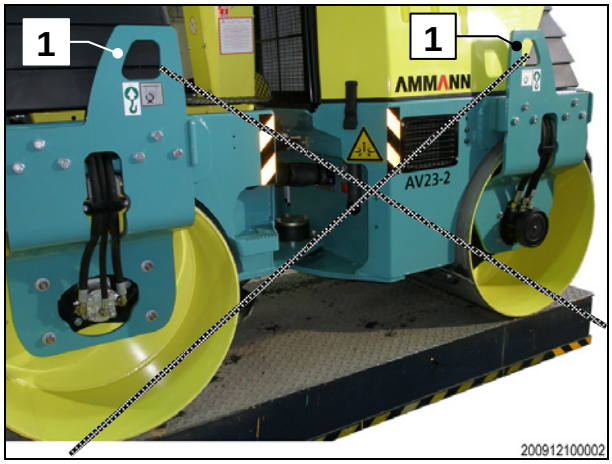
¡Peligro de accidente!

- ¡Está prohibida la estancia de personas debajo de la carga en suspensión libre!
- ¡Para la carga a un vehículo sólo deben utilizarse rampas de carga estables y antideslizantes!
- ¡Asegure la máquina en los vehículos de transporte para que no pueda salir rodando, que no pueda desplazarse lateralmente y que no pueda volcar!

INDICACIÓN

El peso de la apisonara puede reducirse vaciando los depósitos de agua antes del transporte.

Transporte



Aseguramiento de la apisonadora

Fije la apisonadora al fondo sujetándola en los enganches de las ruedas **(1)**.
Asegure la máquina hacia delante y detrás para que no pueda salir rodando.

Asegure ahora la apisonadora para que no pueda desplazarse lateralmente.

¡ATENCIÓN!

¡Si la dirección está bloqueada puede causar accidentes!

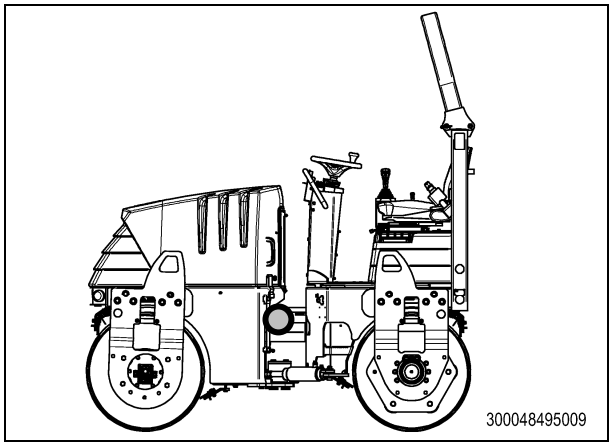
Abra la retención de la sección articulada antes de poner en marcha la máquina.

Dimensiones relevantes para el transporte

Tipo	Longitud * (mm)	Anchura (mm)	Altura * (mm)	Peso (kg)
AV23-2	2563	1121	1937	2515
AV23-2 S	2563	1140	1937	2755
AV23-2K	2563	1065	1937	2385
AV23-2K S	2563	1110	1937	2555
AV26-2	2563	1326	1937	2765
AV26-2 S	2563	1340	1937	2955
AV26-2K	2563	1249	1937	2505
AV26-2K S	2563	1310	1937	2625
AV32-2	2563	1310	1937	3265
AV32-2K	2563	1219	1937	3215
AV33-2	2563	1412	1937	3555
AV40-2	2563	1412	1937	3905
AV40-2K	2563	1370	1937	3645

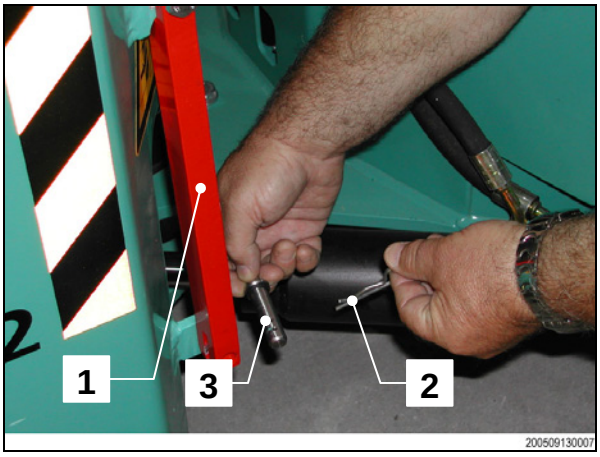
* Con protección antivuelco (Rops) plegada

Centro de gravedad



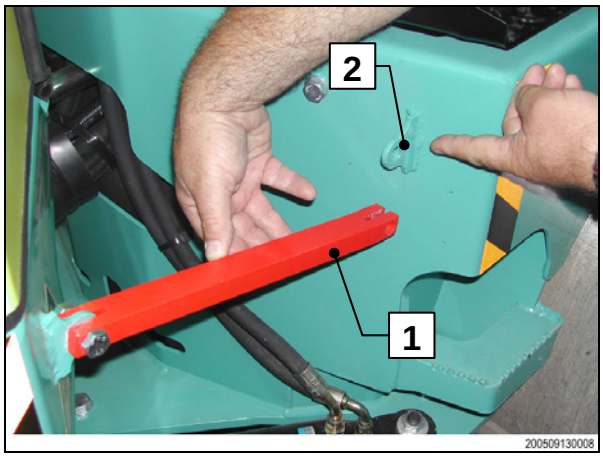
El centro de gravedad relevante para el transporte se encuentra a 710 mm del piso y aproximadamente en el centro de la máquina, dependiendo del nivel del deposito de gasoil o de agua.

Retención de la sección articulada



Bloqueo de la sección articulada

Suelte la parte inferior de la retención de la sección articulada **(1)** sacando primero el resorte fiador **(2)** y luego el perno de retención **(3)**.



Mueva cuidadosamente la dirección de la apisonadora hasta que la retención de la sección articulada **(1)** entre en la oreja de fijación **(2)** de enfrente.

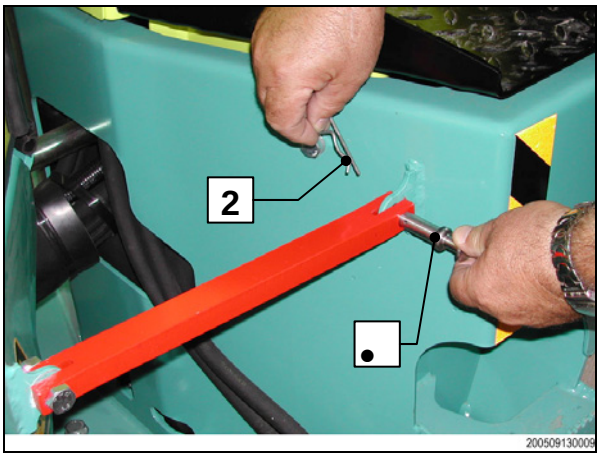
INDICACIÓN

Para poder mover la dirección es necesario poner en marcha la máquina.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de quedar pillado

Hay una persona en la zona de peligro vuelva a parar la máquina en el momento en que esté alineada.



Enclave ahora la retención de la sección articulada asegurándola con el perno de retención **(1)**.

Asegure el perno de retención con el resorte fiador **(2)**.

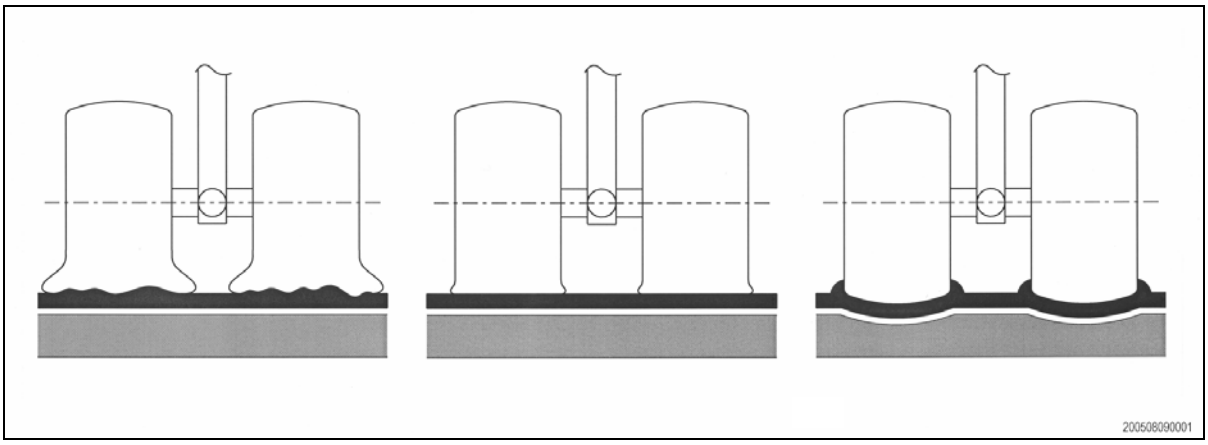
Puesta en servicio

La máquina suministrada está básicamente lista para el servicio. Observe los siguientes puntos antes de su puesta en servicio:

- Familiarícese usted con el manual de instrucciones.
- Haga el mantenimiento de las 10 horas de servicio. Se describe en el capítulo “Mantenimiento”.
- Asegúrese de que la retención de la sección articulada está desenganchada.

Apisonadora con rueda neumática (apisonadora combinada)

- Si tiene una apisonadora combinada tiene que comprobar la presión de las ruedas e inflarlas en caso necesario. La presión estándar de fábrica es de 2,5 bar.
- Es necesario adaptar la presión de los neumáticos al estado de compactación del suelo:



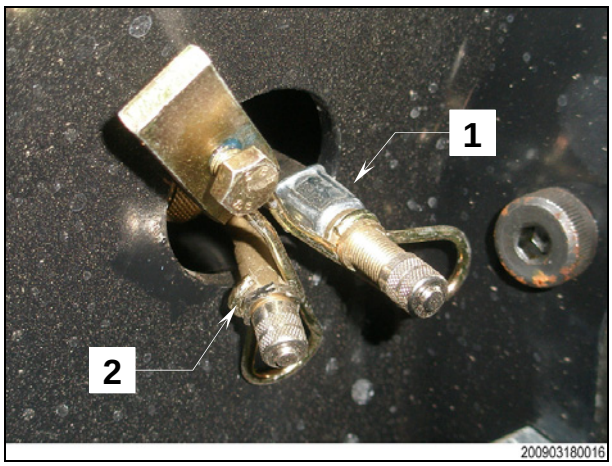
Presión de neumáticos demasiado baja	Presión de neumáticos en orden	Presión de neumáticos demasiado alta

INDICACIÓN

Hay que cambiar los neumáticos cuando se vea el tejido en la superficie de éstos.

Puesta en servicio

Neumáticos anchos



Válvulas

En cada lado hay dos ruedas unidas entre sí. Las válvulas para inflar las ruedas salen por la misma abertura.

La válvula **(1)** con el tubo flexible es la del neumático interior.

La válvula **(2)** con el tubito es la del neumático exterior.

Anotaciones

5 Vista de conjunto

Utilización según finalidad prevista

Finalidad de uso del modelo AV2-2

Las apisonadoras vibratorias AV2-2 son apisonadoras de uso universal destinadas al trabajo en obras pequeñas y medianas. Las apisonadoras Ammann son máquinas compactadoras muy efectivas y eficaces tanto para firmes bituminosos como para compactar tierra, gravilla y grava.

Requisitos a cumplir por el usuario de la apisonadora

Las apisonadoras sólo puede utilizarlas personal cualificado, entrenado, apto y de confianza que tenga un permiso de conducir nacional válido para esa categoría.

Límites de utilización debido a las condiciones climáticas

	Utilización	Estacionamiento
Limitaciones de temperatura	de -10°C a +48°C	de -10°C a +48°C
Humedad del aire	Utilización durante todo el año / Estacionamiento al aire libre	
Terreno	allanado	allanado
Pendiente	30% con vibración / 40% sin ella	40%
Declive	30% con vibración / 40% sin ella	40%

Modos de funcionamiento normal

La apisonadora AV2-2puede utilizarse exclusivamente para desplazarse y compactar capas de material suelto (grava, tierra) y firmes bituminosos (asfalto).

Modos especiales de funcionamiento

- Transporte de la máquina de A hacia B (grúa y remolque de plataforma baja)
- Limpiar la máquina
- Mantenimiento y entretenimiento de las piezas del equipo según plan de mantenimiento o cuando surjan defectos
- Encargar al personal especializado la subsanación de averías de la máquina según mensaje de fallo
- Remolcar la máquina
- Eliminación adecuada de residuos a cargo del propietario según las normas específicas del país

Utilización distinta a la finalidad prevista

Se considera una utilización distinta a la finalidad prevista toda aquella que difiera de los puntos expuestos en la utilización según finalidad prevista. Por favor, observe especialmente lo siguiente:

- La máquina no es un lugar para que jueguen los niños
- Está prohibido utilizar la máquina como vehículo de tracción.
- La máquina no es un vehículo para transportar personas
- La máquina tiene que cargarse en un vehículo si el desplazamiento supera los 3 km de distancia.
- La máquina no es una machacadora, martillo rompedor ni nada similar.

Exención de responsabilidad

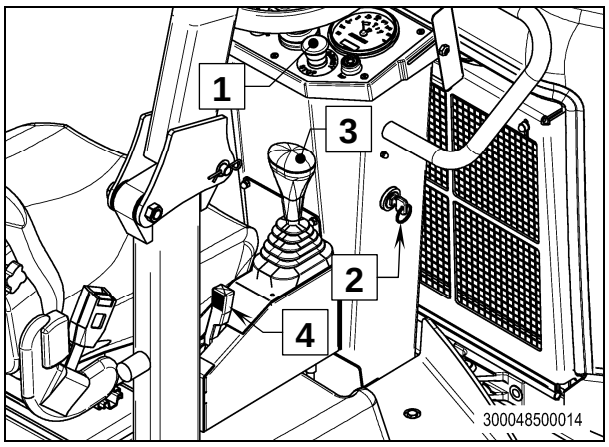
Ammann Schweiz AG rechaza toda responsabilidad respecto a que la apisonadora siga funcionando con seguridad si se utiliza de forma distinta a la finalidad prevista.

Por razones de seguridad está prohibido hacer modificaciones y cambios en la máquina sin autorización.

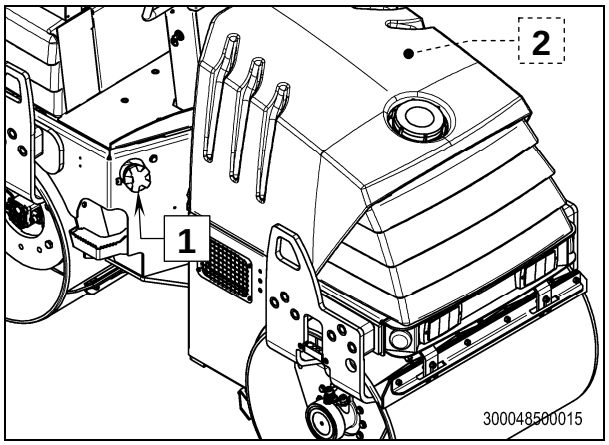
Las piezas de repuesto que se utilicen para cambiar piezas defectuosas o de desgaste tienen que cumplir las exigencias técnicas determinadas por Ammann. El cumplimiento de dichas exigencias queda siempre garantizado utilizando piezas originales de Ammann.

Hay que cumplir las instrucciones de trabajo expuestas en cada uno de los capítulos. Las indicaciones de seguridad tienen que respetarse en todo caso. Se pierde el derecho de garantía en el caso de que no se respeten las instrucciones de trabajo en su orden de sucesión, las indicaciones de seguridad o las caracterizaciones de seguridad.

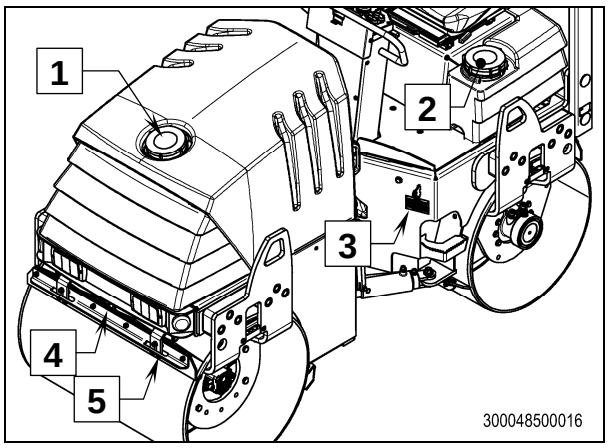
Vista de conjunto de los componentes



1 Interruptor de parada de emergencia
2 Cerradura de arranque
3 Palanca de marchas
4 Palanca reguladora de las revoluciones

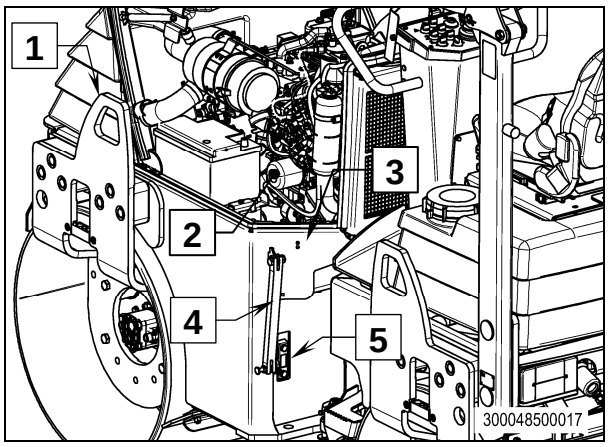


1 Tapa del depósito de combustible (gasoil)
2 Bandeja de documentos, bajo la capota

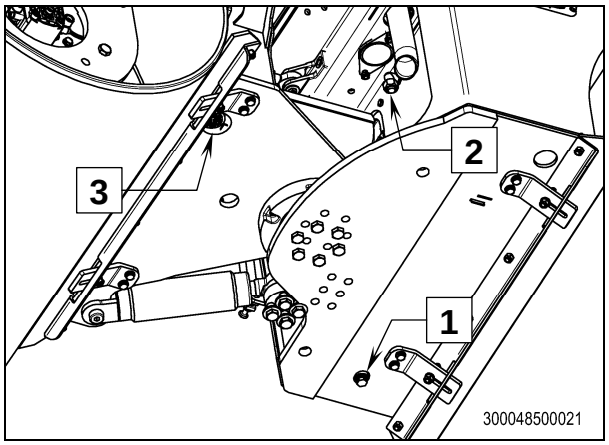


1 Tapa (depósito de agua delantero)
2 Tapa (depósito de agua trasero)
3 Placa de características
4 Riego delante
5 Rascador

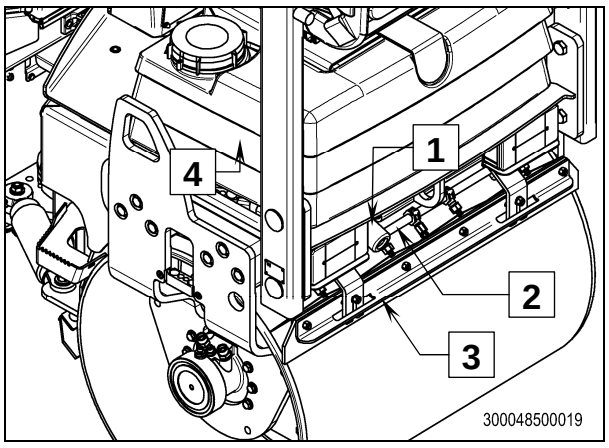
Vista de conjunto de los componentes



1 Punto de suspensión
2 Filtro de aceite del motor
3 Filtro de aceite hidráulico
4 Retención de la sección articulada
5 Indicador del nivel de aceite del depósito de aceite hidráulico (óptico)

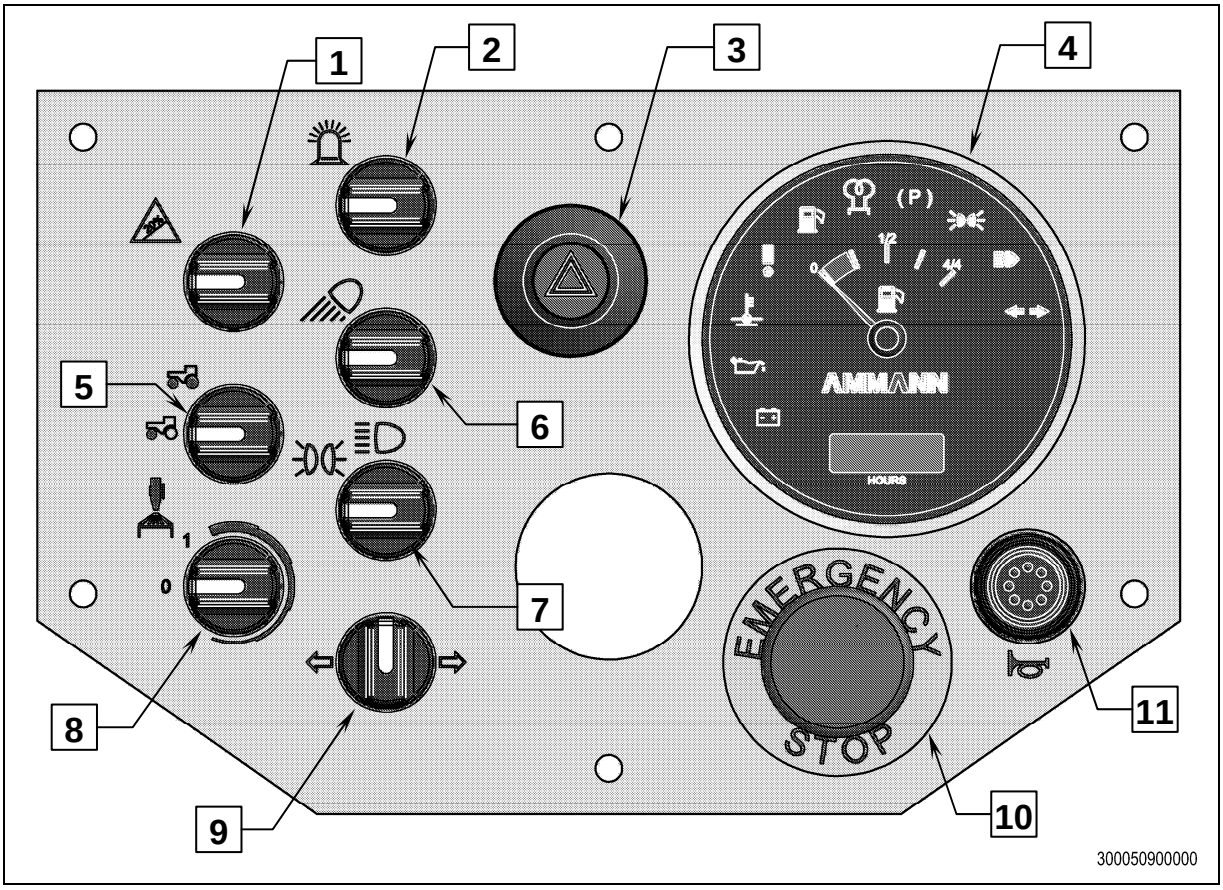


1 Vaciado del aceite hidráulico
2 Vaciado del aceite del motor
3 Vaciado del depósito de gasoil



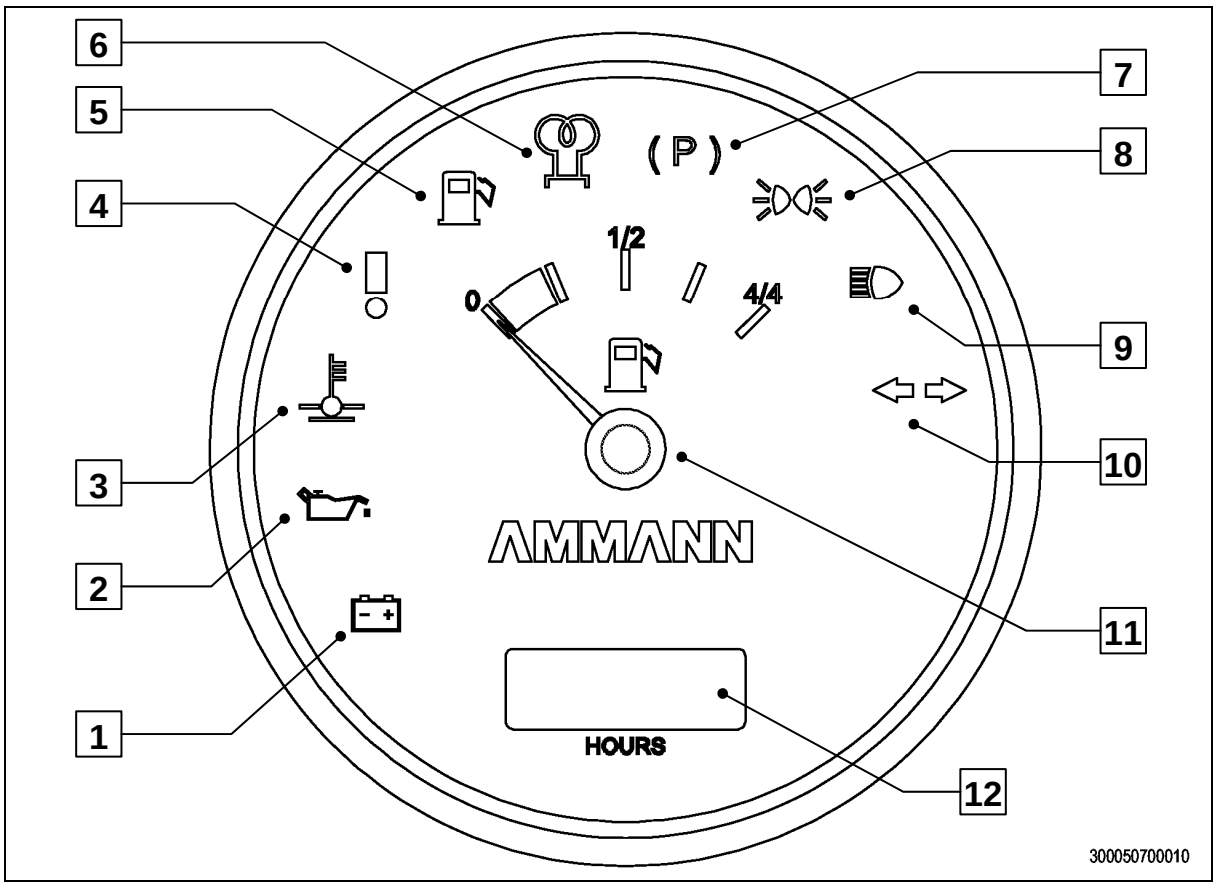
1 Filtro de agua
2 Riego atrás
3 Rascador
4 Bomba de agua (debajo del depósito de agua)

Tablero de instrumentos (conmutadores)



1 Conmutador de mando para tener mejor capacidad ascensional (ayuda de tracción / distribuidor de fuerza) **(opción sólo para AV2-2)**
2 Conmutador de mando para faro giratorio de aviso **(opción)**
3 Conmutador de mando para intermitentes de emergencia **(sólo con la iluminación optativa)**
4 Aparato multifuncional con cuentahoras
5 Conmutador selector – Vibración delante o delante y atrás **(opción)**
6 Conmutador de mando para luz de trabajo **(sólo con la iluminación optativa)**
7 Conmutador de mando para luz **(sólo con la iluminación optativa)**
0 – Desconectado
1 – Luz de estacionamiento
2 – Luz larga
8 Conmutador de riego permanente (estándar) o conmutador de riego a intervalos **(opción)**
9 Conmutador de intermitentes izquierda / derecha **(sólo con la iluminación optativa)**
10 Tecla de parada de emergencia
11 Bocina

Tablero de instrumentos (lámparas de control)



1 Lámpara de control de carga de batería (control de carga)
2 Lámpara de control de la presión del aceite del motor
3 Lámpara de control de la temperatura del líquido refrigerante del motor
4 Lámpara de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento
5 Lámpara de control de la reserva de combustible
6 Lámpara de control de calentamiento previo
7 Lámpara de control de la presión de accionamiento del freno y alimentación del sistema hidráulico
8 Lámpara de control de la luz de población
9 Lámpara de control de la luz para circular por carretera
10 Lámpara de control de intermitentes
11 Indicador del depósito de combustible
12 Contador de horas de servicio

¡ATENCIÓN!

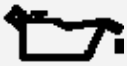
Las lámparas de aviso ”presión del aceite del motor, control de carga y presión de accionamiento del freno y de alimentación” tienen que iluminarse al conectar el encendido. Tienen que apagarse en el momento en que el motor se ponga en marcha.

Control del funcionamiento

1 Lámpara de control de la carga de la batería

Si la lámpara del control de carga se enciende durante el funcionamiento de la máquina o no se apaga después de poner en marcha el motor entonces hay que hacer lo que se indica en los siguientes puntos:

1. Pare el motor
2. Compruebe si hay alguna correa trapezoidal defectuosa o floja.
3. Si después de esta comprobación sigue luciendo la lámpara de control de carga entonces tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.



2 Lámpara de control, presión del aceite del motor

¡ATENCIÓN!

¡Es imperativo parar inmediatamente!

¡Tiene que parar inmediatamente el motor si se enciende la lámpara de aviso de la presión del aceite del motor durante el funcionamiento o si no se apaga después de la puesta en marcha!

1. Controle si el motor pierde aceite y si el nivel de aceite es correcto.
2. Si el nivel del aceite en el motor es correcto tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

3 Lámpara de control de la temperatura del líquido refrigerante

¡ATENCIÓN!

¡Es imperativo parar inmediatamente! ¡Sobrecalentamiento del motor!

¡Tiene que parar inmediatamente el motor si se enciende la lámpara de control de la temperatura del agua de refrigeración durante el funcionamiento de la máquina y echar líquido refrigerante!

Control del funcionamiento

ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras! El circuito de refrigeración está bajo presión.

1. Deje que se enfríe el motor antes de quitar el tapón del radiador.
2. Para evitar quemaduras, afloje primero el tapón del radiador con un ¼ de vuelta y espere a que decaiga la presión.
3. Quite el tapón en el momento en que haya bajado la presión y eche líquido.
4. Compruebe si el sistema de refrigeración tiene fugas y si el radiador/recipiente de expansión tienen el nivel correcto de agua refrigerante.
5. Si no encuentra ningún fallo tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

4 Lámpara de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento

Si se enciende la lámpara de control teniendo el contacto conectado tiene que tener en cuenta lo siguiente:

1. Libere la tecla del circuito de parada de emergencia “EMERGECY-STOp girándola en el sentido de las agujas del reloj (tecla roja tipo hongo en el tablero de instrumentos).
2. Ponga la palanca de marchas en la posición cero.
3. Siéntese en el asiento del conductor.
4. Si después de esta comprobación sigue luciendo la lámpara de control de control de carga entonces tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

5 Lámpara de la reserva de combustible

A partir de la primera vez que luzca se dispone de combustible para al menos ½ h. Eche gasoil.

- Capacidad del depósito: 43l

Control del funcionamiento

6 Calentamiento previo del motor de gasoil

- Duración del calentamiento previo: 15 segundos.

La lámpara de control se apaga en el momento en que el motor se ponga en marcha.

7 Lámpara de control de la presión de accionamiento del freno y alimentación del sistema hidráulico

Mientras que esté encendida esta lámpara de control no hay suficiente presión de alimentación y de accionamiento del freno del sistema hidráulico. No comience a circular hasta que no se haya apagado esta lámpara de control.

¡ADVERTENCIA!

Si la lámpara de control de la presión de accionamiento del freno/ de alimentación del sistema hidráulico se enciende durante la marcha o no se apaga después de poner en marcha el motor entonces no puede seguir utilizando la máquina.

1. Compruebe si está conectado el interruptor de contacto del asiento.
2. Si está conectado el interruptor de contacto del asiento y sigue luciendo la lámpara de control entonces tiene que llamar a un especialista para que subsane el problema.

Anotaciones

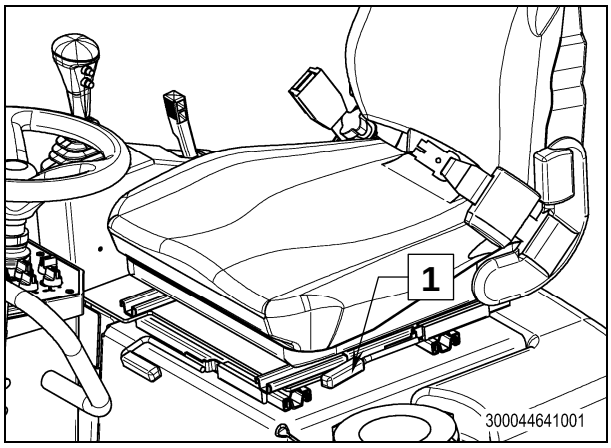
Anotaciones

6 Manejo

Asiento del conductor

INDICACIÓN

El asiento del conductor es importante para su salud. Ajuste el asiento según su corpulencia.

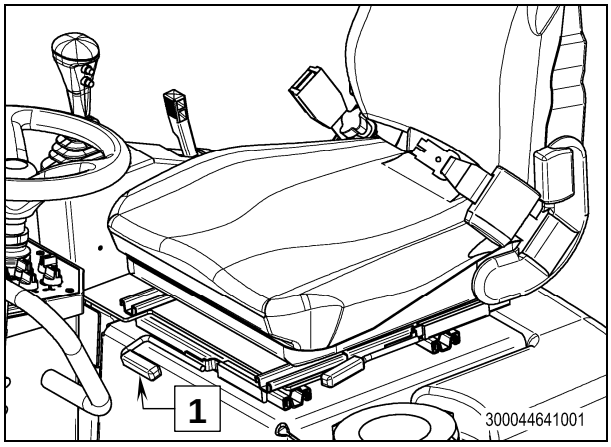


Ajuste longitudinal

Presione ligeramente hacia arriba la palanca **(1)** y ponga el asiento en la posición deseada.

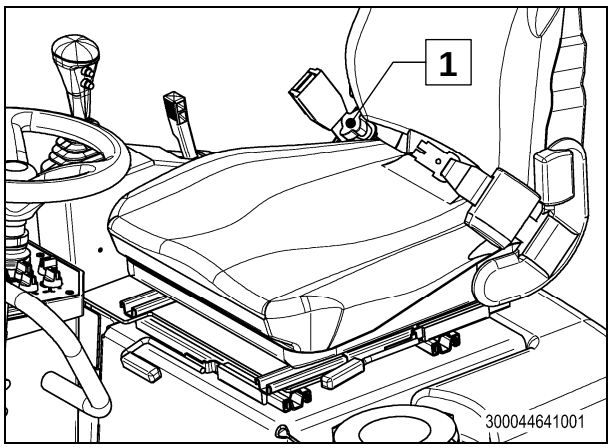
INDICACIÓN

Al hacer un ajuste longitudinal ergonómico se apoyan los pies en la chapa del piso.



Ajuste transversal (sólo AV2-2)

Tire ligeramente hacia arriba de la palanca **(1)** y ponga el asiento en la posición deseada.

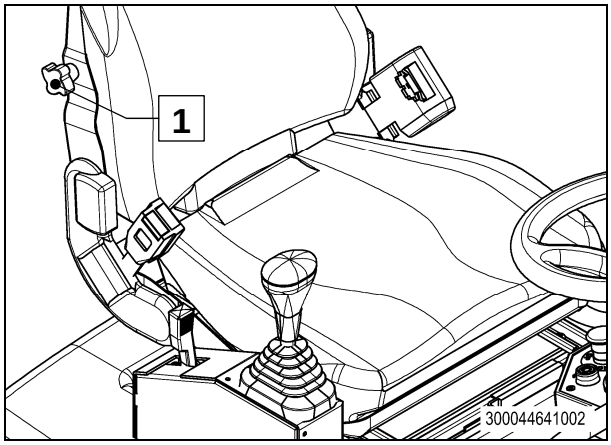


Ajuste del respaldo

Gire el botón de ajuste **(1)** en el sentido de las agujas del reloj para echar el respaldo hacia atrás.

Gire el botón de ajuste **(1)** en el sentido opuesto al de las agujas del reloj para echar el respaldo hacia delante.

Asiento del conductor



Ajuste del peso

Gire el botón de ajuste **(1)** en el sentido de las agujas del reloj para reducir la fuerza del resorte del asiento.

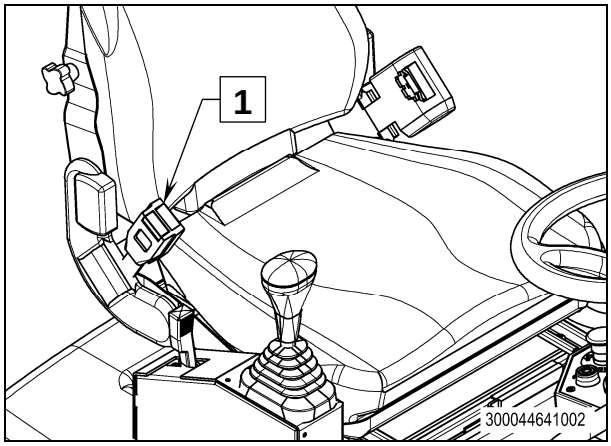
Gire el botón de ajuste **(1)** en el sentido opuesto al de las agujas del reloj para aumentar la fuerza del resorte del asiento.

El peso se ajusta de forma continua y abarca una gama de 50 a 120 kg.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

¡No ajuste el asiento durante la marcha por existir un gran peligro de accidentes!



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente! ¡Póngase el cinturón de seguridad!

Tiene que ponerse siempre el cinturón de seguridad **(1)**. Junto con la barra antivuelco forma un sistema de seguridad que puede salvar su vida.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de aplastamiento!

No ponga nunca los pies sobre la zona en que gira **(1)** la chapa del piso. Existe peligro de aplastamiento si se desvía la apisonadora.

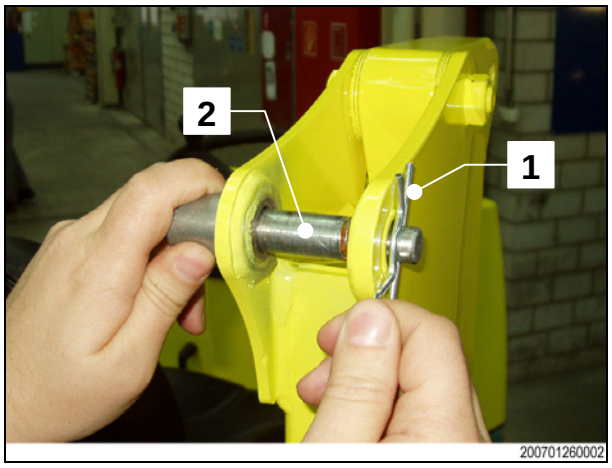
Barra antivuelco (ROPS)

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

La barra antivuelco ROPS tiene que estar levantada durante el funcionamiento.

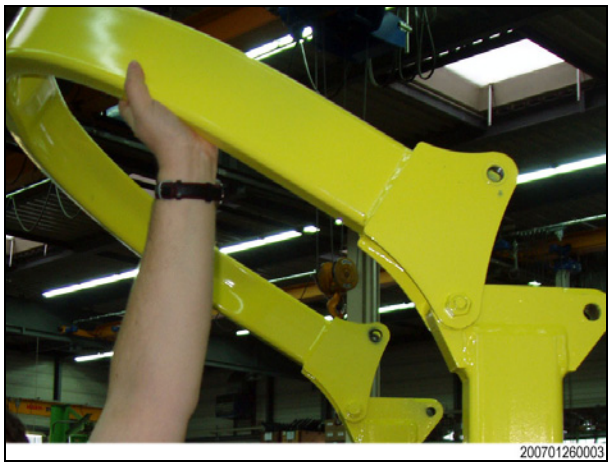
La barra antivuelco ROPS se abate hacia abajo exclusivamente para el transporte.



Levantar la barra antivuelco ROPS

Quite primero la grupilla **(1)** y luego el bulón **(2)**.

Deje las piezas sobre el depósito posterior del agua o sobre el asiento. Tienen que quedar a mano para su montaje.



Levante la barra antivuelco ROPS hasta que quede arriba sin tener que sujetarla.

Suba al puesto del conductor y tire de la barra antivuelco ROPS hasta arriba del todo.

Barra antivuelco (ROPS)

Monte los dos bulones y ponga las grupillas.
Posiblemente tenga que utilizar una barra para apretar los bulones.

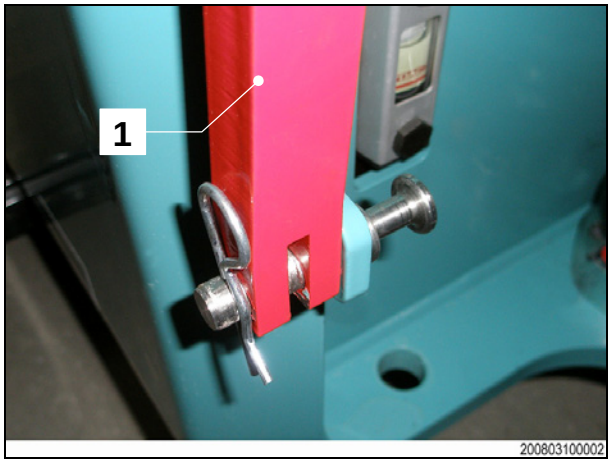
Los dos lados tienen que estar asegurados con bulones y grupillas durante el funcionamiento.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

No esté nunca debajo al bajar la barra antivuelco ROPS. La barra antivuelco ROPS puede caer por sí misma en el momento en que supere el centro de gravedad.

Arrancar el motor



Retención de la sección articulada

Asegúrese de que la retención de la sección articulada **(1)** está sujeta como en la ilustración y el muelle de seguridad está engatillado.

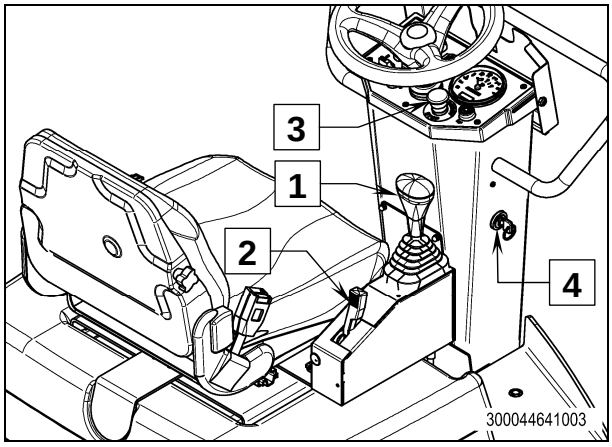
ADVERTENCIA

Peligro de accidente

La dirección está bloqueada si la retención de la sección articulada está asegurada.

Protección contra vandalismo

Asegúrese de que la protección contra vandalismo **(1)** está abatida completamente hacia atrás como en la ilustración.



Puesto del conductor

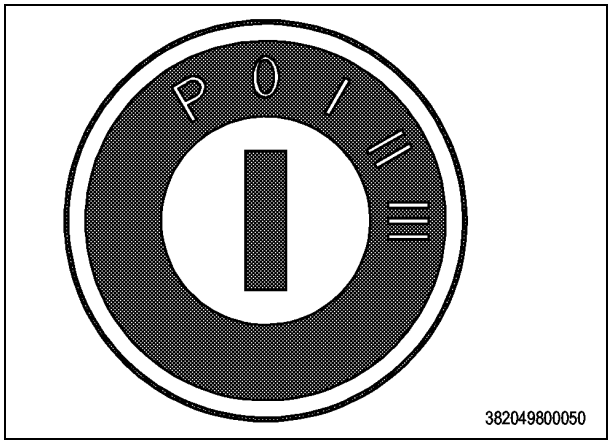
1 Palanca de marchas
2 Palanca reguladora de las revoluciones
3 Tecla de parada de emergencia
4 Cerradura de arranque

Siéntese en el asiento del conductor; el interruptor de contacto del asiento libera el control.

Está prohibido puentear el interruptor de contacto del asiento.

Libere la tecla de la parada de emergencia **(3)** girándola en el sentido de las agujas del reloj, en el caso de que se haya activado. En la versión para América se libera el botón de parada de emergencia tirando de él.

Arrancar el motor



Posiciones de la llave de contacto

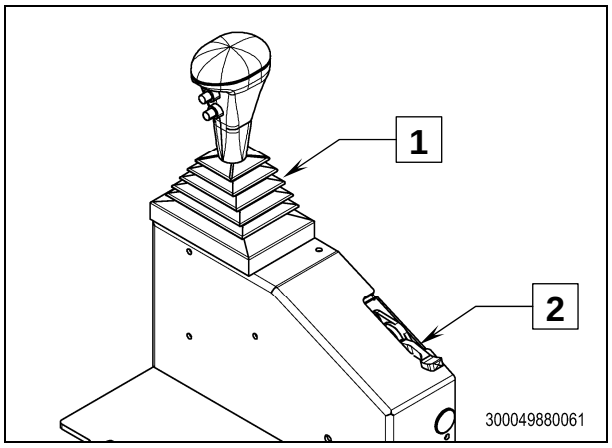
P Estacionamiento
En esta posición puede conectarse la luz de población. Los demás consumidores eléctricos quedan sin corriente.

0 Desconexión
Todos los consumidores eléctricos quedan sin corriente.

I Conexión del encendido
Pueden conectarse todos los consumidores eléctricos.

II Calentamiento previo

III Puesta en marcha



Palanca de marchas (1)

Ponga la palanca de marchas **(1)** en la posición cero hasta que quede enclavado.

El motor de gasoil no se puede poner en marcha en ninguna otra posición.

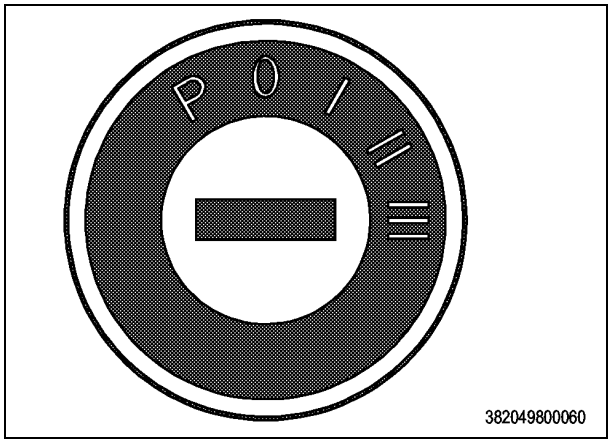
Palanca reguladora de las revoluciones (2)

Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** totalmente hacia atrás a la posición de marcha en ralentí.

INDICACIÓN

Dependiendo de las opciones, la máquina está equipada sólo con un determinado número de revoluciones.

Arrancar el motor



Proceso de arranque

Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj a la posición III.

Vuelva a soltar la llave de arranque en el momento en que el motor se ponga en marcha.

INDICACIÓN

Las lámparas de control de presión del aceite del motor, control de carga y presión de accionamiento del freno y de alimentación se iluminan al conectar el encendido. Se apagan en el momento en que el motor se ponga en marcha

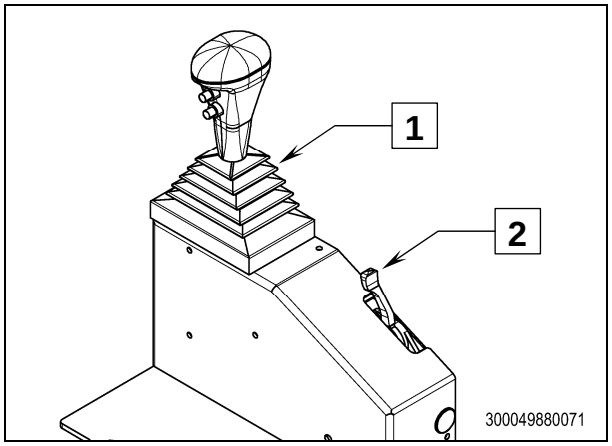
Calentamiento previo

En el caso de que la temperatura exterior sea inferior a 0°C deberá girarse la llave de contacto primero a la posición II, dejarla en dicha posición durante 15 segundos y volver a girarla luego a la posición III.

¡ATENCIÓN!

Cuando se arranca y se circula con la máquina en frío y con el aceite hidráulico frío se tiene un recorrido más prologando al frenar que si el aceite está a temperatura normal de régimen.

Desplazamiento y frenada



Palanca reguladora de las revoluciones (2)

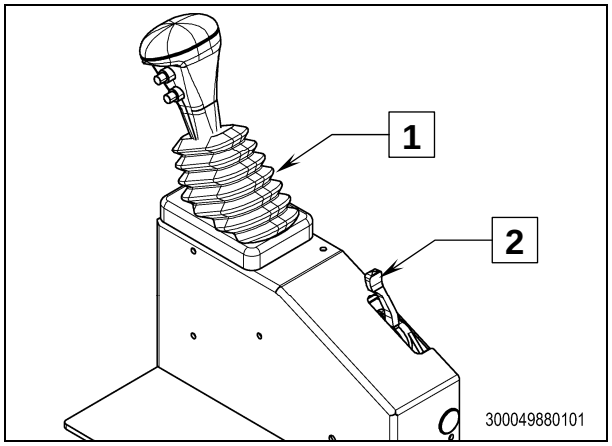
Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** hacia delante hasta que se enclave por primera vez.

El motor trabaja ahora con el primer número de revoluciones.

Dependiendo del modelo, la máquina está equipada con otro número de revoluciones más alto.

Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** más hacia delante, sin ejercer un gran esfuerzo, hasta que se enclave por segunda vez. El motor trabaja ahora con el segundo número de revoluciones.

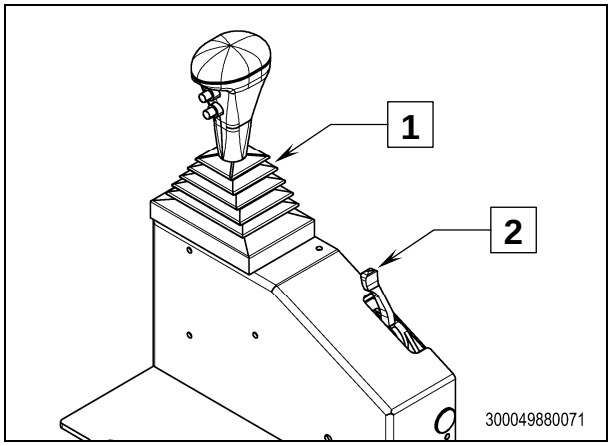
Compruebe si funciona la dirección.



Marcha adelante

Lleve lentamente la palanca de marchas **(1)** hacia delante.

La máquina se desplaza hacia delante.

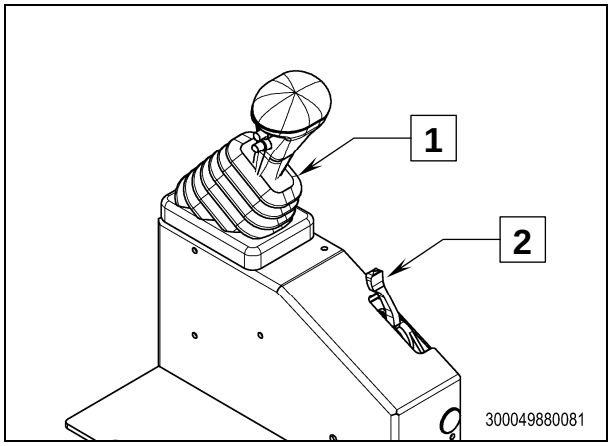


Frenar (freno de servicio)

Tire lentamente de la palanca de marchas **(1)** hasta la posición cero.

La máquina se frena automáticamente con el freno hidrostático.

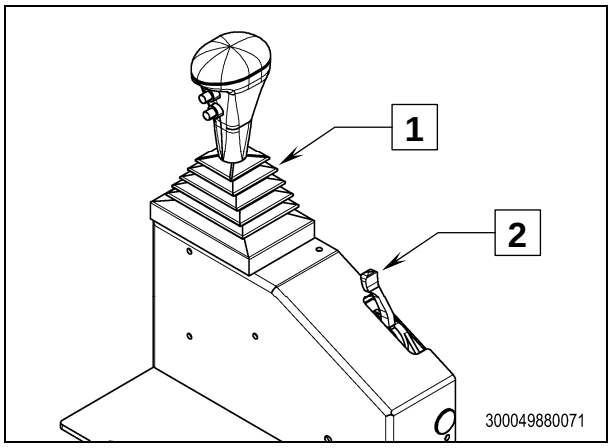
Desplazamiento y frenada



Marcha atrás

Lleve lentamente la palanca de marchas **(1)** hacia atrás.

La máquina se desplaza hacia atrás.



Frenar (freno de servicio)

Empuje lentamente de la palanca de marchas **(1)** hasta la posición cero.

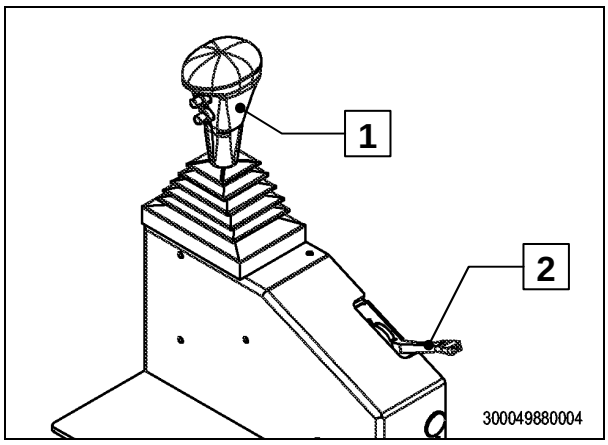
La máquina se frena automáticamente con el freno hidrostático.

¡ATENCIÓN!

¡Autorretención!

Si suelta la palanca de marchas, ésta no regresa automáticamente a la posición cero. La palanca permanece en la posición actual.

N° de revoluciones de régimen



Palanca reguladora de las revoluciones(2) – Selección de la frecuencia de vibración

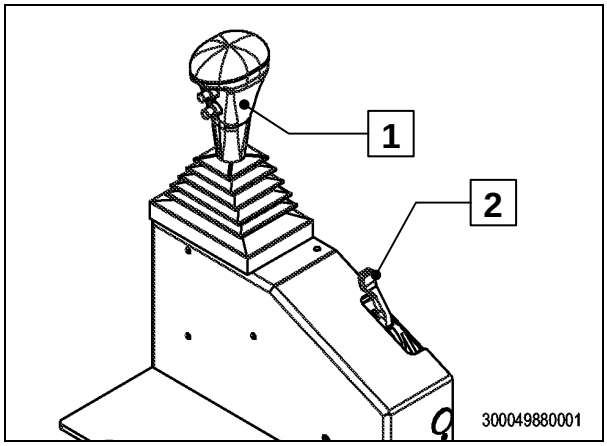
Las máquinas están dotadas de dos regímenes de revoluciones de trabajo.

Ello permite poder adaptar mejor la velocidad y la potencia de vibración a las correspondientes condiciones del suelo.

INDICACIÓN
Dependiendo de las opciones, la máquina está equipada sólo con un determinado número de revoluciones.

Número de revoluciones en vacío

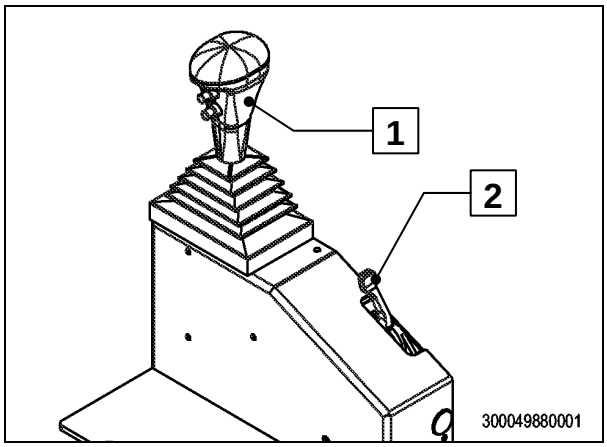
La palanca reguladora de las revoluciones **(2)** está puesta totalmente hacia atrás.



Número reducido de revoluciones de régimen
Número reducido de revoluciones – frecuencia reducida

Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** hacia delante hasta que se enclave por primera vez.

El motor trabaja ahora con el número de revoluciones reducido.

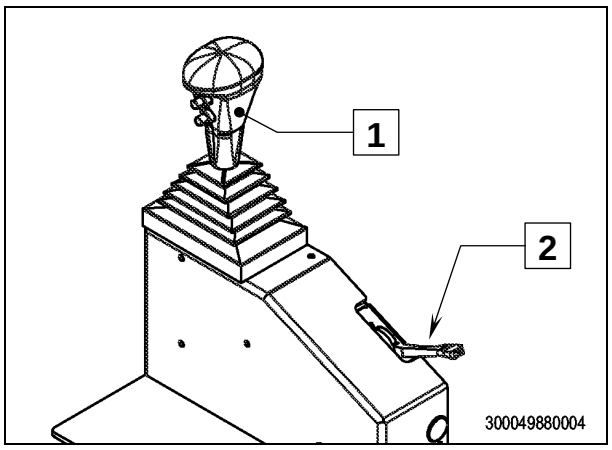


Número elevado de revoluciones de régimen
Número elevado de revoluciones – frecuencia elevada

Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** más hacia delante hasta que se enclave por segunda vez.

El motor trabaja ahora con el número de revoluciones alto.

Parar el motor

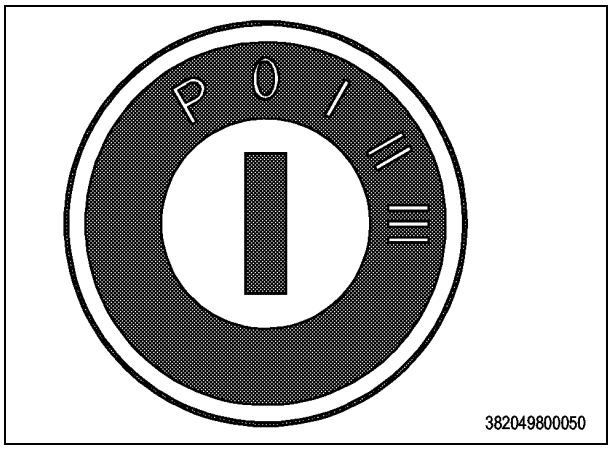


Palanca de marchas (1)

Ponga la palanca de marchas **(1)** en la posición cero. La máquina se frena automáticamente con el freno hidrostático.

Palanca reguladora de las revoluciones (2)

Lleve la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** totalmente hacia atrás a la posición de marcha en ralentí.

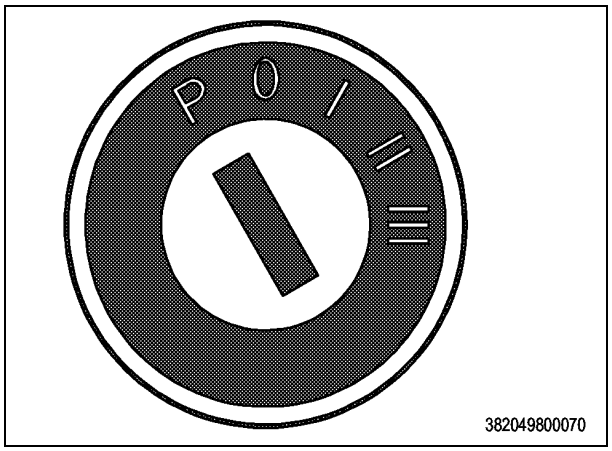


Parar el motor

Gire la llave de contacto en el sentido opuesto al de las agujas del reloj a la posición 0.

El motor se para.

En el caso de que quiera conectar la luz de población sólo tiene que girar la llave de contacto a la posición P.



Cerradura de arranque

P **Estacionamiento**
En esta posición puede conectarse la luz de población. Los demás consumidores eléctricos quedan sin corriente.

0 **Desconexión**
Todos los consumidores eléctricos quedan sin corriente.

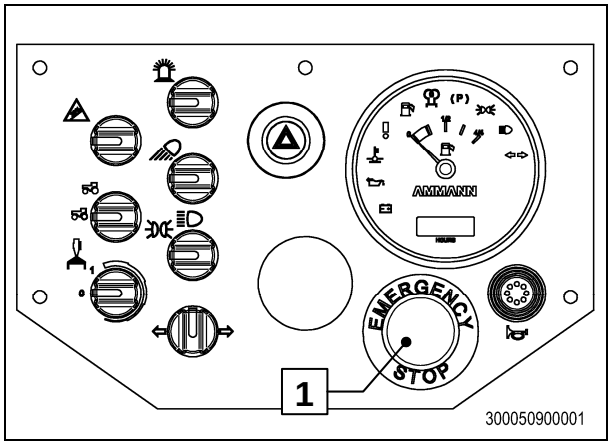
I **Conexión del encendido**
Pueden conectarse todos los consumidores eléctricos.

II **Calentamiento previo**

III **Puesta en marcha**

INDICACIÓN
Los intermitentes de emergencia pueden conectarse y desconectarse independientemente de la posición de la llave de encendido.

Parada de emergencia



Activar la parada de emergencia

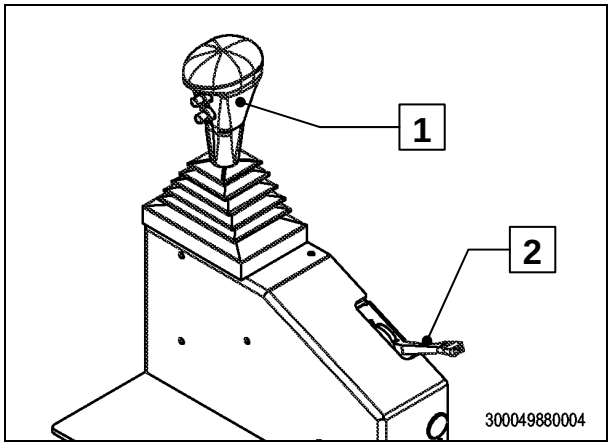
Pulse la tecla de parada de emergencia **(1)** designada como EMERGENCY-STOP en caso de emergencia.

La máquina se para inmediatamente.

El motor se para inmediata y automáticamente. Se activan los frenos.

ATENCIÓN

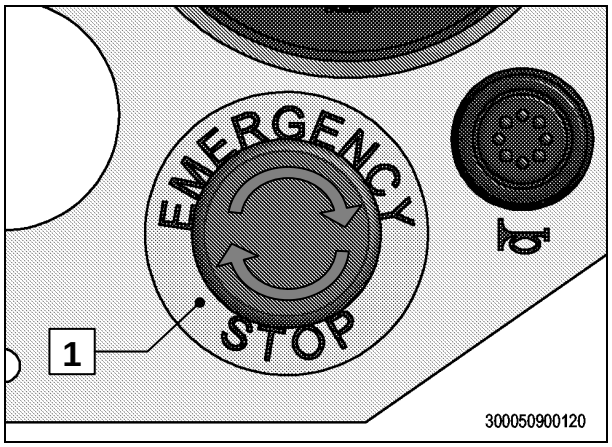
Active la parada de emergencia sólo en caso de necesidad.



Desbloquear la parada de emergencia

Ponga primero la palanca de marchas **(1)** en la posición cero.

Lleve luego la palanca reguladora de las revoluciones **(2)** totalmente hacia atrás.



Gire luego ligeramente la tecla de parada de emergencia **(1)** en la dirección de la flecha hasta que engatille.

INDICACIÓN

Con la opción „Pull-Push“-Not-Stop se libera el botón de parada de emergencia tirando de él. Ese botón no lleva flechas de dirección.

Ahora ya está la máquina lista para el servicio.

Freno de mano

La apisonadora vibratoria está equipada con un freno de mano automático.

Los frenos de los motores de traslación actúan cuando la presión de alimentación decae por debajo de 12 bar o si se pulsa la tecla de parada de emergencia (EMERGENCY-STOP).

Si pulsa usted la tecla de parada de emergencia (EMERGENCY-STOP) se reduce la presión de alimentación a través de una válvula y los frenos actúan inmediatamente.

El freno de mano se echa automáticamente al parar el motor de gasoil.

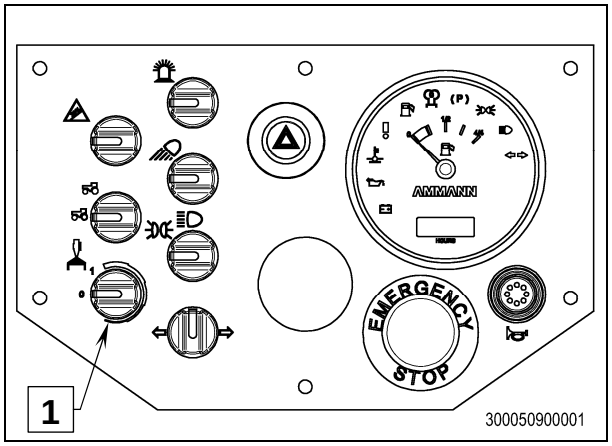
ATENCIÓN

- Los frenados de urgencia sólo deben hacerse en situaciones de emergencia para evitar el desgaste innecesario de los frenos.
- Eche el freno de mano sólo en casos especiales, por ejemplo al pararse en una cuesta. Si sale rodando la máquina, mueva ligeramente la palanca de marchas en la dirección opuesta para que la máquina se pare hidroestáticamente.

Riego

Controle el nivel del agua

Abra los tapones de ambos depósitos de agua, atrás **(1)** y delante **(2)**, y eche agua si es necesario.



Conexión y desconexión del riego permanente

Gire el interruptor de riego **(1)** de la posición 0 a 1 para conectar el riego permanente.

Riego a intervalos opcional

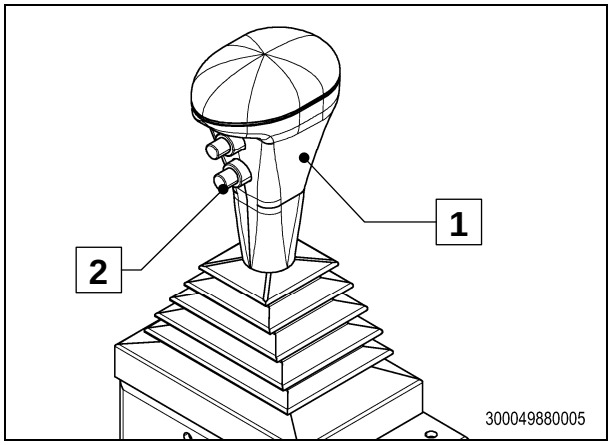
La apisonadora está equipada opcionalmente con riego a intervalos.

Por favor, vea en dicho caso la página „Riego a intervalos“ en el capítulo „Opciones“.

¡ATENCIÓN!

En el caso de que su máquina carezca de riego a intervalos evite girar excesivamente el interruptor a la derecha. En este caso sólo pueden seleccionarse las posiciones 0 y 1.

Riego



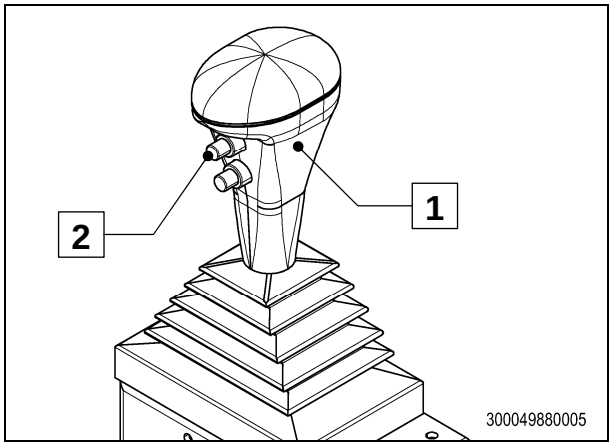
Riego en la palanca de marchas (1)

Si quiere manejar el riego a través de la palanca de marchas **(1)** pulse la tecla inferior **(2)**. El riego permanece conectado mientras que mantenga pulsado el botón.

INDICACIÓN

En la apisonadora combinada se utiliza el riego de la palanca de marchas exclusivamente para regar los neumáticos.

Vibración simple / doble



Conectar la vibración

Pulse brevemente la tecla superior **(2)** de la palanca de marchas **(1)**.

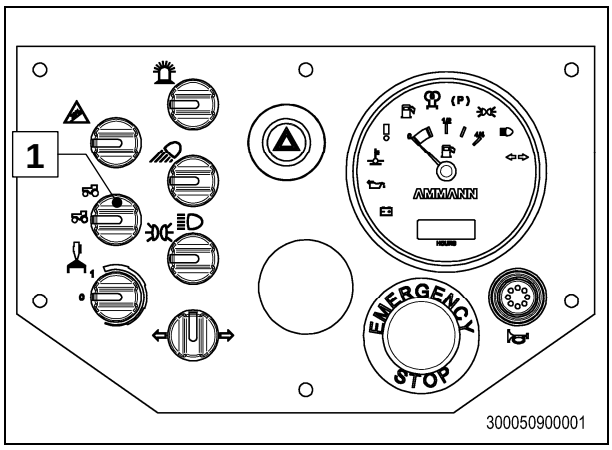
Desconectar la vibración

Vuelva a pulsar de nuevo la misma tecla **(2)** durante un breve momento.

¡ATENCIÓN!

¡No conecte nunca la vibración en marcha en vacío!

Conecte solamente la vibración si la palanca reguladora de las revoluciones está puesta al número de revoluciones de régimen.



Vibración delante y atrás

Para conectar la vibración delante y detrás hay que girar el conmutador-selector de la vibración **(1)** en el sentido de las agujas del reloj.

Vibración sólo delante

Gire el conmutador-selector de la vibración **(1)** en el sentido opuesto al de las agujas del reloj.

¡ATENCIÓN!

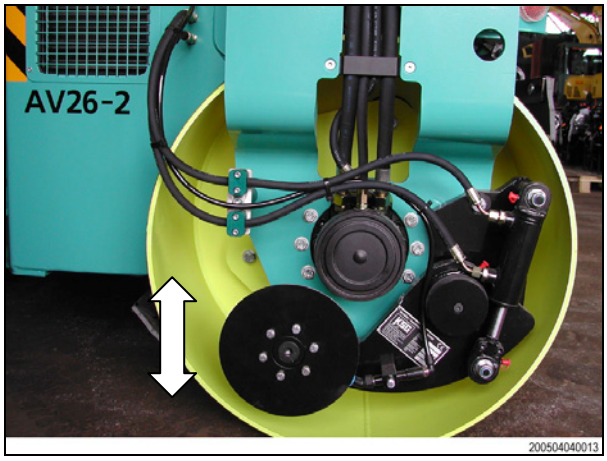
¡Peligro de accidente!

- ¡No utilice la vibración en terraplenes ni posiciones inclinadas si hay peligro de rebajamiento o de vuelco!
- ¡No utilice la vibración en edificios ni en firmes poco seguros!
- ¡No conecte nunca la vibración con la máquina parada!

Anotaciones

7 Opciones

Aparato cortador de cantos



¡ADVERTENCIA!

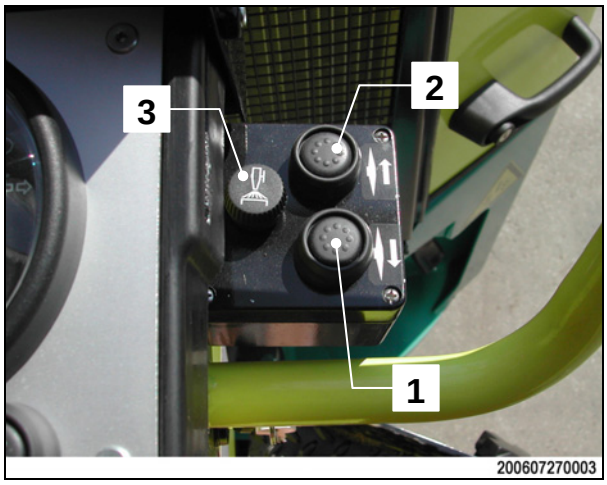
¡Peligro de sufrir lesiones!

Está prohibida la estancia de personas en la zona de peligro al subir y bajar el aparato cortador de cantos.

Mantenga una distancia de seguridad de al menos 1 m.

Dependiendo del equipamiento de la máquina, el aparato cortador de cantos puede manejarse a través del conmutador de mando o de la palanca de marchas.

Manejo a través del conmutador de mando



Posición del conmutador de mando

El mando del aparato cortador de cantos está al lado derecho del árbol de dirección.

Bajar el aparato cortador de cantos

El aparato cortador de cantos baja mientras se tenga pulsado el botón "Bajar" **(1)**.

Subir el aparato cortador de cantos

El aparato cortador de cantos sube mientras se tenga pulsado el botón "Subir" **(2)**.

Riego del aparato cortador de cantos

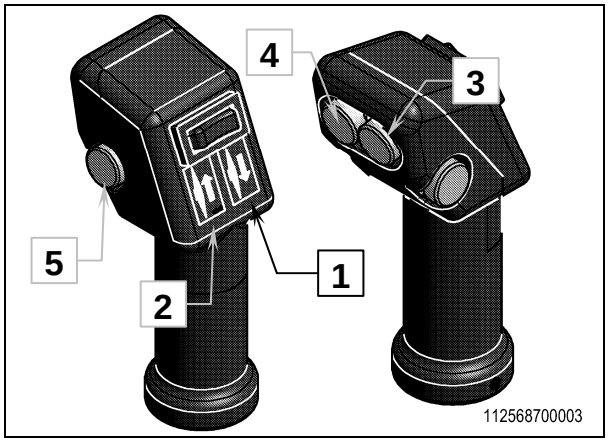
Con el botón de giro **(3)** se conecta el suministro de agua al aparato cortador de cantos (riego permanente).

INDICACIÓN

Esta función sólo se activa si está conectado el riego del bandaje.

Aparato cortador de cantos

Manejo a través de la palanca de marchas



Bajar el aparato cortador de cantos

El aparato cortador de cantos baja mientras se tenga pulsado el botón "Bajar" **(1)**.

Subir el aparato cortador de cantos

El aparato cortador de cantos sube mientras se tenga pulsado el botón "Subir" **(2)**.

Riego del aparato cortador de cantos

El riego permanente del bandaje cortador queda conectado mientras se tenga pulsado el botón "Riego" **(3)**.

Con el botón „Agua“ **(4)** se conecta el suministro de agua al aparato cortador de cantos.

INDICACIÓN

Esta función sólo se activa si está conectado el riego permanente del bandaje.

Vibración

La vibración se conecta en el momento en que pulse el botón „Vibración“ **(5)**.

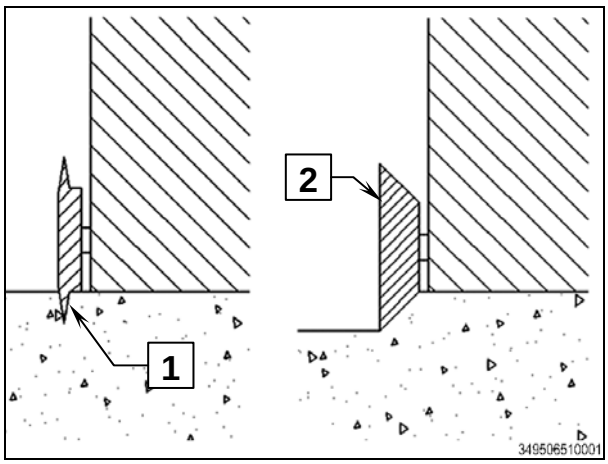
INDICACIÓN

Está prohibido aplicar la vibración estando el aparato cortador de cantos abajo.
Ice el aparato cortador de cantos antes de conectar la vibración.

Aparato cortador de cantos

Utilización de discos y cómo guardarlos

El volumen de suministro del aparato cortador de cantos incluye un disco cortador y un disco de presión.

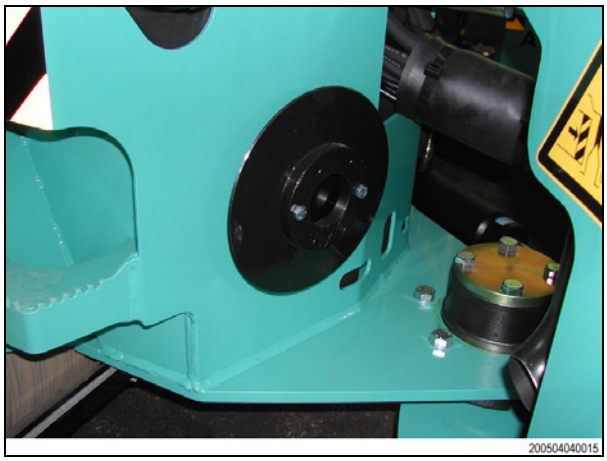


Disco cortador (1)

Con el disco cortador puede cortar el pavimento por el lugar deseado o aplanar los bordes del pavimento.

Disco compactador (2)

Con el disco compactador se compactan oblicuamente los bordes del pavimento.



Guardar el disco

Cuando no se utilice uno de los discos, éste debe fijarse en el lado derecho de la apisonadora en el soporte previsto para ello.

¡ATENCIÓN!

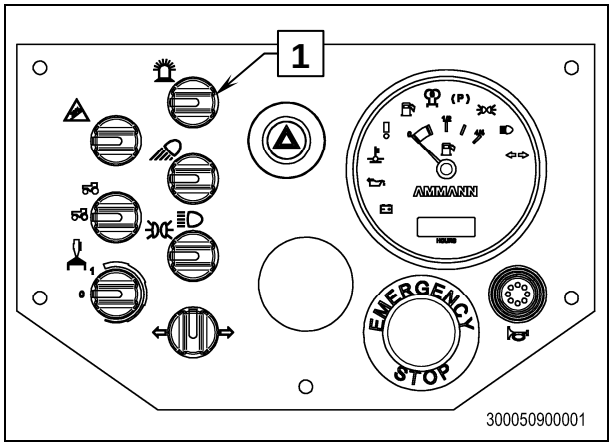
¡Peligro de sufrir lesiones!

¡El disco puede soltarse y lesionar a las personas que se encuentren alrededor!

Controle los tornillos de fijación al cambiar los discos.
Apriete bien los tornillos tanto en el aparato cortador de cantos como en el soporte.

Véase la tabla „Pares de apriete“ en el capítulo 8 "Mantenimiento".

Faro giratorio de aviso

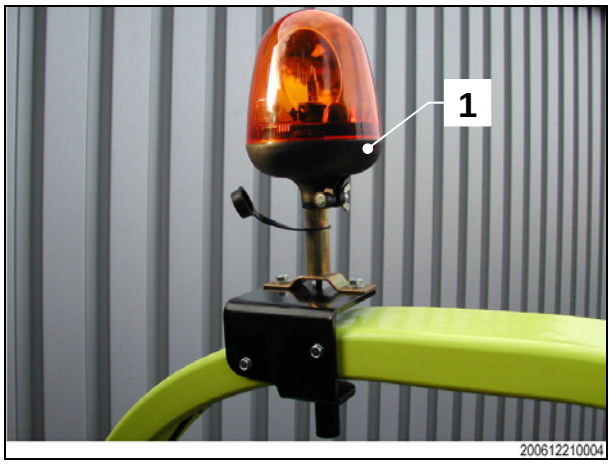


Conectar el faro giratorio de aviso

El faro giratorio de aviso se conecta girando el conmutador **(1)** a la derecha.

INDICACIÓN

Puede ser que la máquina esté equipada con un faro giratorio de aviso pero que falte el correspondiente interruptor. En dicho caso, el faro giratorio de aviso funciona en régimen continuo en el momento en que se pone la llave de contacto en la posición II.



Posición durante el funcionamiento

El faro giratorio de aviso **(1)** está durante el servicio atrás a la derecha en la barra antivuelco (Rops).

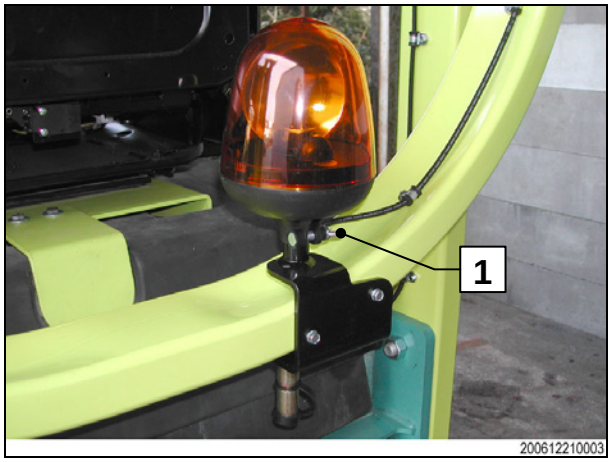
ATENCIÓN

¡Peligro de sufrir lesiones!

Estando la protección antivuelco (Rops) plegada hacia arriba tiene que estar el faro giratorio de aviso montado siempre arriba.

La lámpara sólo puede ponerse en funcionamiento arriba.

Faro giratorio de aviso



Posición fuera de servicio

Abata la barra antivuelco (Rops) hacia abajo para el transporte o durante un tiempo prolongado de parada.

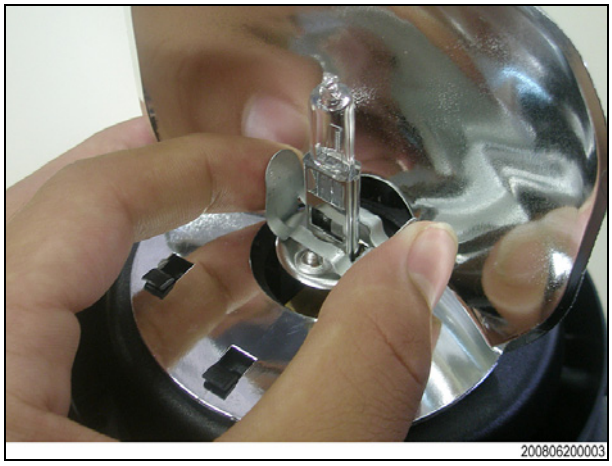
El faro giratorio de aviso puede fijarse en el soporte en el lado interior derecho de la barra antivuelco (Rops).

Asegúrese de que está apretado el tornillo de fijación **(1)**.

Cambiar la bombilla

Quitar el tornillo antirrobo **(1)**.

La capota puede izarse con un giro a la derecha.



Oprima las dos solapas del casquillo de la bombilla.

Faro giratorio de aviso

Ahora ya puede sacarse la bombilla del soporte.
Saque ahora la lámpara del casquillo y cámbiela por otra del mismo tipo y de la misma potencia.

INDICACIÓN

No toque con los dedos el cristal de la lámpara nueva. Las manchas de sudor de las manos pueden quemarse en el cristal y reducir la vida útil de la lámpara.

Techo

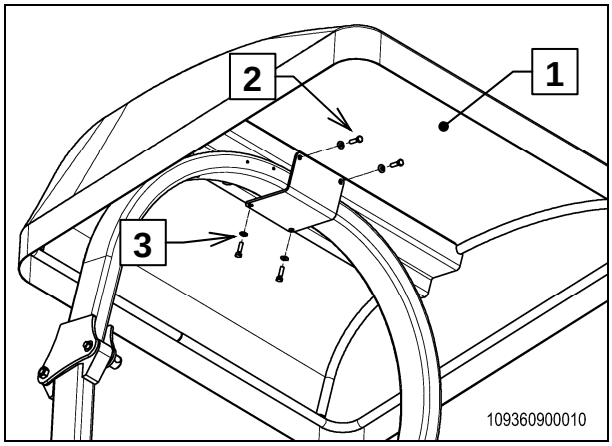
El techo optativo sirve como protección contra todo tipo de tiempo. El techo puede utilizarse como protección contra el sol y la lluvia.

Transporte con protección antivuelco (Rops) plegada

Hay que quitar el techo completo para el transporte con la protección antivuelco (Rops) plegada, por ejemplo en un contenedor o en un camión cerrado.

Montar / desmontar el techo

Por favor, respete las instrucciones de trabajo y de montaje que forman parte del suministro: (ANW-4397 techo optativo AVM-2)

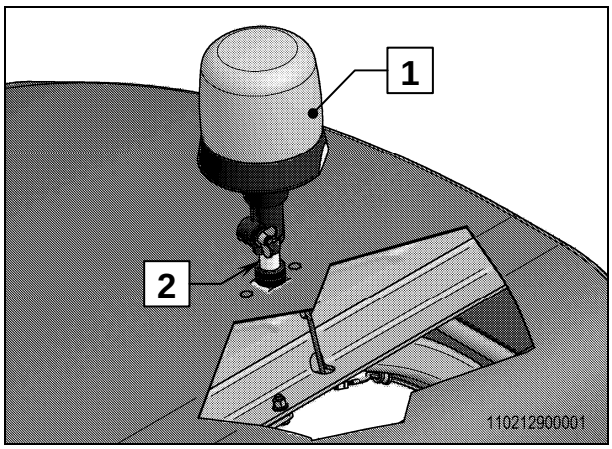


Montar el techo

Atornille el techo **(1)** a la protección antivuelco (Rops) con los cuatro tornillos hexagonales **(2)** y las arandelas **(3)**.

INDICACIÓN

Encárguese de que los tornillos estén siempre bien apretados.



Techo con faro giratorio de aviso

n el caso de que su apisonadora disponga de un faro giratorio de aviso **(1)** quite la tuerca de mariposa **(2)** del faro giratorio de aviso antes de desmontar el techo.
Ice el faro giratorio para sacarlo del soporte.

Techo

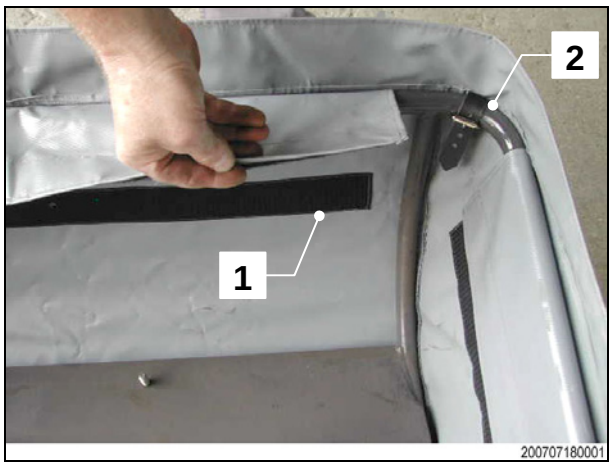
Transporte con protección antivuelco (Rops) plegada hacia arriba

¡ATENCIÓN!

Daños materiales y peligro para el tráfico en la carretera

Hay que quitar la lona para el transporte en un camión abierto.

La presión del viento de frente puede desgarrar el material o soltar los amarres poniendo en peligro a los vehículos que circulen detrás.



Desmontar la lona

Abra el cierre velcro **(1)** de los lados y desabroche las correas de cuero **(2)** de las esquinas.

Ahora puede quitar la lona.

Cubierta del puesto del conductor

Con la cubierta del puesto del conductor **(1)** puede proteger al asiento y al tablero de instrumentos contra la suciedad y el agua.

Transporte en un camión abierto

¡ATENCIÓN!

Daños de material

Hay que quitar la lona para el transporte en un camión abierto.

La presión del viento de frente puede desgarrar el material.

Montaje

Ponga la cubierta de forma que la denominación de tipo AV1 o AV2 mire hacia atrás.

Ate las cuerdas elásticas como se expone en la imagen.

Ate las cuerdas elásticas como se expone en la imagen.

Señal acústica de marcha atrás

La señal acústica de marcha atrás se activa en el momento en que la apisonadora se desplace hacia atrás. La alarma se mantiene hasta que la apisonadora marche hacia delante o se pare.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de atropello!

Salga inmediatamente de la zona de peligro.

Valor del ruido

97dB +/- 4dB según SAE J 994, oct. 03

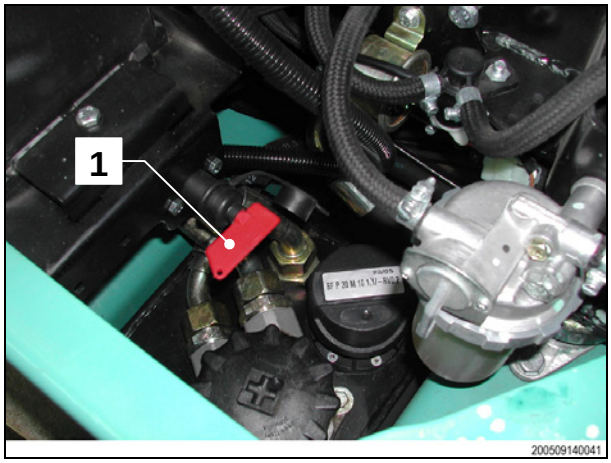
Interruptor desconectador de la batería

El interruptor desconectador de la batería interrumpe el suministro de corriente de la batería a la máquina. Desconecte el interruptor desconectador de la batería cuando no se utilice la apisonadora durante más de dos días.

¡ATENCIÓN!

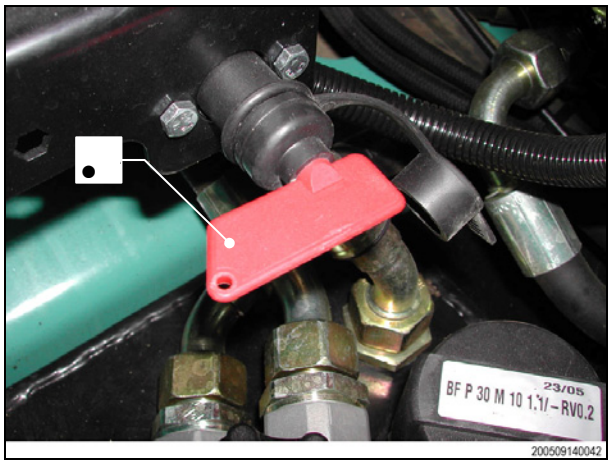
¡Cortocircuito!

Corte siempre el suministro de corriente antes de trabajar en la instalación eléctrica.



Posición del interruptor desconectador de la batería

El interruptor desconectador de la batería **(1)** está debajo de la cubierta cobertora directamente junto a la batería.

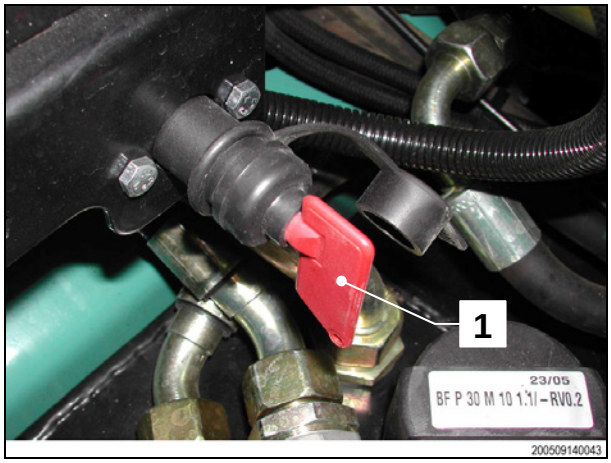


Conectar el suministro de corriente

Gire la llave roja **(1)** del interruptor desconectador de la batería hacia la izquierda dejándolo en posición horizontal.

Estando montada la batería del motor de arranque se suministra así corriente a la apisonadora.

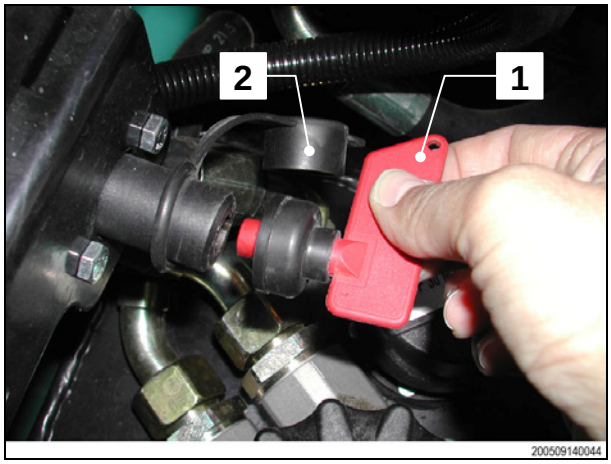
Interruptor desconectador de la batería



Desconectar el suministro de corriente

Gire la llave roja **(1)** del interruptor desconectador de la batería hacia abajo dejándolo en posición vertical.

Se interrumpe el suministro de corriente.



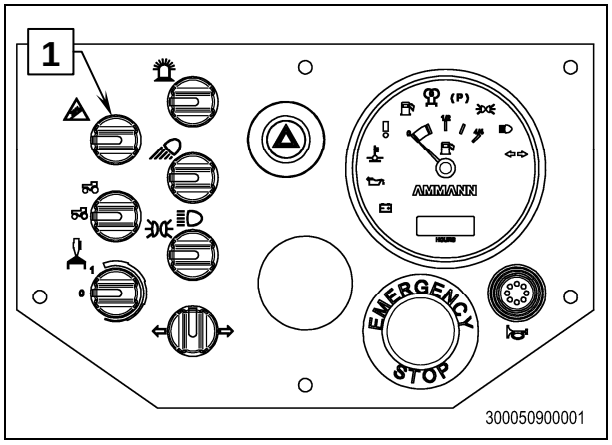
Quitar la llave

Gire la llave roja **(1)** del interruptor desconectador de la batería hacia la derecha hasta el tope final.

Ahora ya se puede quitar la llave.

Cierre el orificio de la llave con el correspondiente capuchón **(2)**.

Ayuda de tracción (distribuidor de fuerza)



El distribuidor de fuerza se encarga de que marchen sincrónicamente la rueda delantera y la trasera evitando con ello que una rueda patine.

Esta función es útil para superar inclinaciones en un piso con mala adhesión (por ejemplo: cargar la apisonadora con una rampa de carga).

Girando el conmutador **(1)** se activa la función “ayuda de tracción” y suena una señal acústica.

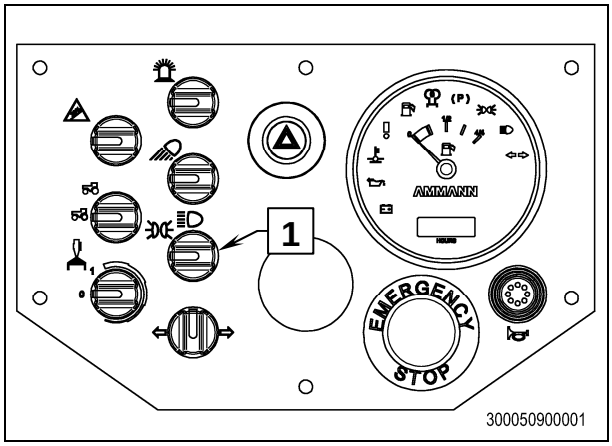
¡ATENCIÓN!

¡Calentamiento del sistema hidráulico!

La ayuda de tracción permanece activa mientras que el conmutador esté en la posición “Ayuda de tracción”. Esta función no se necesita para el funcionamiento normal. Si está activada constantemente se calienta adicionalmente el sistema hidráulico de forma innecesaria.

Conecte la ayuda de tracción sólo con la máquina parada.

Alumbrado

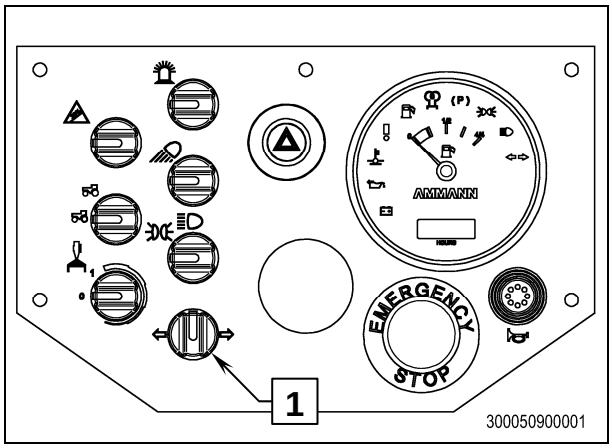


Luz de población

Gire la llave de contacto a la posición „P“. Gire luego el interruptor de luces **(1)** a la primera posición en el sentido de las agujas del reloj.

Luz de cruce

Gire la llave de contacto a la posición I (encendido conectado). Gire luego el interruptor de luces **(1)** a la segunda posición en el sentido de las agujas del reloj.



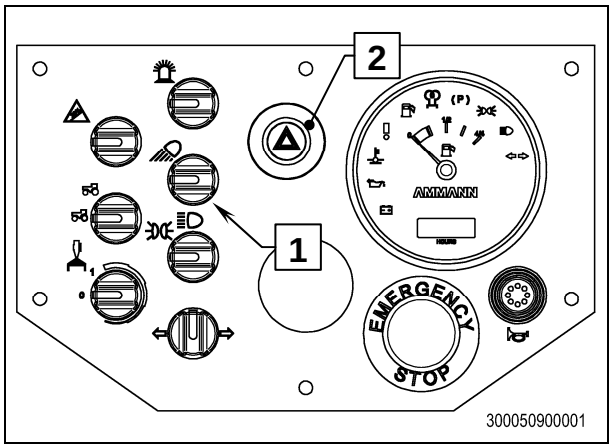
Intermitente a la izquierda

Para conectar el intermitente izquierdo gire el interruptor **(1)** en el sentido opuesto al de las agujas del reloj.

Intermitente a la derecha

Para conectar el intermitente derecho gire el interruptor **(1)** en el sentido de las agujas del reloj.

Para desconectarlo gire el interruptor **(1)** a la posición central.



Luz de trabajo trasera

Gire el interruptor **(1)** para conectar y desconectar la luz de trabajo de atrás.

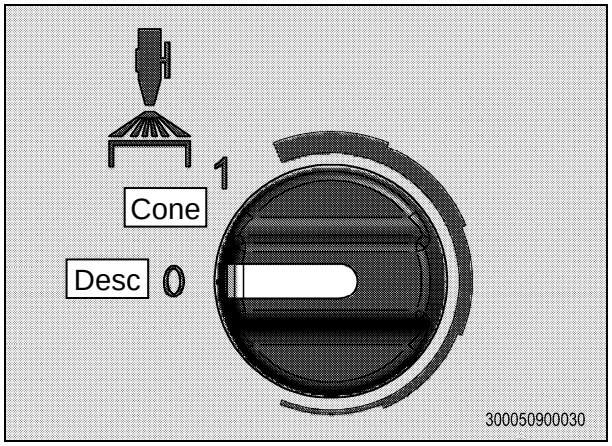
Intermitentes de emergencia

Pulse la tecla **(2)** para conectar y desconectar los intermitentes de emergencia.

INDICACIÓN

Los intermitentes de emergencia pueden conectarse y desconectarse independientemente de la posición de la llave de encendido.

Riego a intervalos

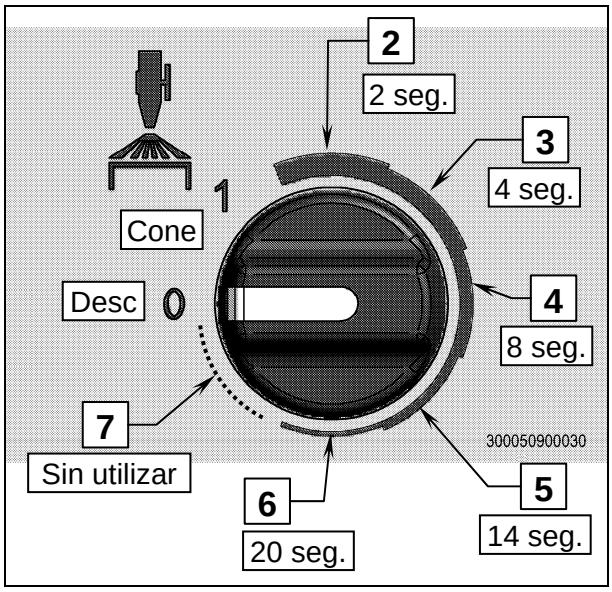


Conexión y desconexión del riego permanente

Gire el interruptor de riego de la Pos. 0 a la Pos. 1 para conectar el riego permanente.

Riego a intervalos

Girando el interruptor más a la derecha se conecta el riego a intervalos.



Periodos de reposo del riego a intervalos

Girando el conmutador gradualmente a la derecha puede modificarse de etapa a etapa la duración de las pausas de riego.

Pos. 0	Desconectado
Pos. 1	Riego permanente
Pos. 2	2 Segundos
Pos. 3	4 Segundos
Pos. 4	8 Segundos
Pos. 5	14 Segundos
Pos. 6	20 Segundos
Pos. 7	Sin utilizar

INDICACIÓN

(En la Pos. 7 no pasa nada. Tiene el mismo estado que el conmutador en la Pos. 0 [desconectado]).

¡ATENCIÓN!

¡Daños en la máquina!

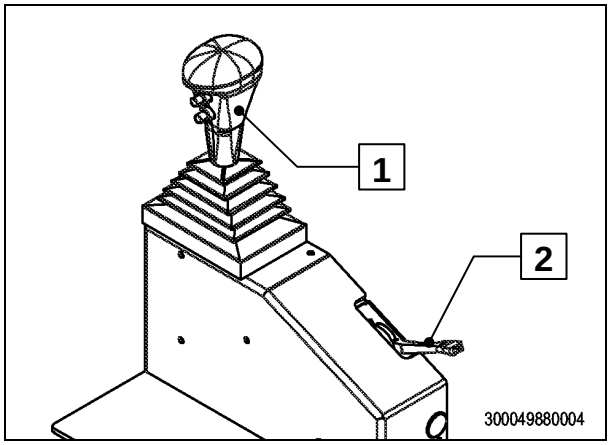
En el caso de que su máquina carezca de riego a intervalos evite girar excesivamente el interruptor a la derecha. En este caso sólo pueden seleccionarse las posiciones 0 y 1.

Contacto del asiento de acción retardada

Interruptor de contacto del asiento con retardador

Si el conductor se levanta del asiento se activa el freno retardando el tiempo.

Ello significa que en el momento en que el conductor se levante del asiento suena una señal acústica durante 2 segundos antes de que la máquina se pare automáticamente.



Volver a poner la apisonadora en marcha

Ponga primero la palanca de marchas **(1)** en la posición cero.

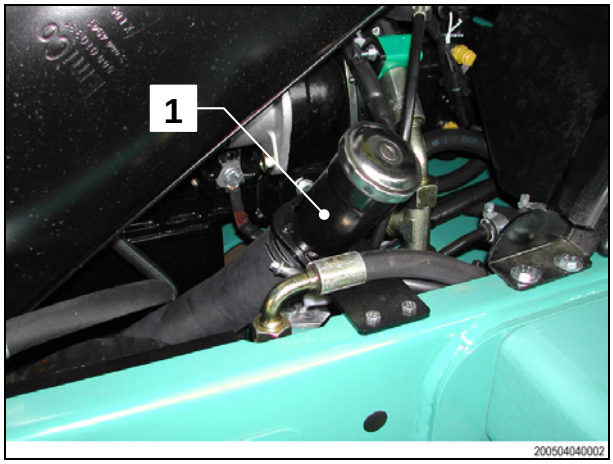
La palanca reguladora de las revoluciones **(2)** puede dejarse en la posición previa.

Luego pude poner la apisonadora en marcha moviendo la palanca de marchas **(1)**.

INDICACIÓN

Si el conductor vuelve a sentarse antes de que transcurran los 2 segundos entonces sigue funcionando la apisonadora normalmente.

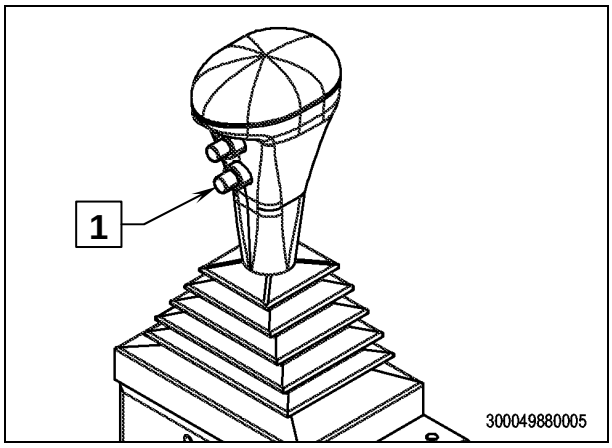
Agente separador



Posición del depósito de agente separador

La boca de llenado **(1)** del depósito de agente separador está en el lado derecho de la apisonadora, debajo de la capota del motor.

Capacidad del depósito de agente separador: 14 l



Conectar el agente separador

Si está equipada la apisonadora con la opción de agente separador entonces puede conectarse éste con la tecla inferior **(1)** de la palanca de marchas.

Se alimenta agente separador mientras se tenga pulsada la tecla.

El agente separador es un producto especial que se puede mezclar con agua para apisonadoras combinadas. El agente separador separa eficazmente las superficies de los neumáticos del pavimento de alquitrán.

Ventajas del agente separador:

- Gracias al buen efecto separador no se forman grietas en el pavimento.
- El consumo de agente separador es extremamente reducido.
- El pavimento puede apisonarse más caliente.
- El pavimento caliente se enfría menos bruscamente gracias a la reducida cantidad de agua.
- El agente separador no ataca la goma de la apisonadoras con ruedas neumáticas.
- En el caso de que ocasionalmente penetre un excedente de agente separador en el pavimento abierto no hay que temer consecuencias posteriores.
- El agente separador es biodegradable.

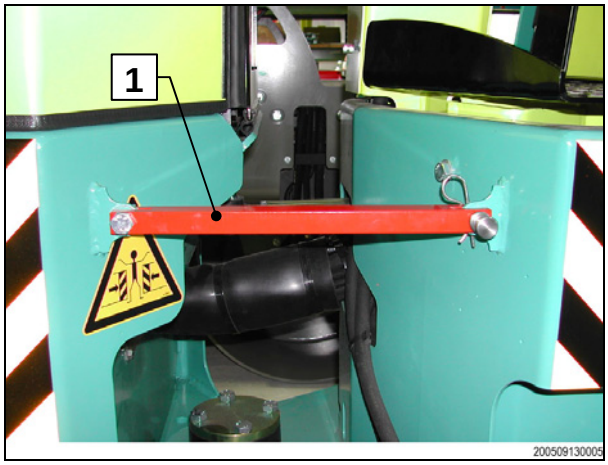
Denominación del agente separador

Denominación del agente separador

Fabricante	RHODORSIL
Denominación	RHODORSIL EMULSION E1P
Cantidad a suministrar	25kg
Proporción de la mezcla	1,5 : 100
Número de artículo	1-951318

Suspensión de 1 punto

Si su apisonadora está equipada con esta opción, entonces dispone de una alternativa a la suspensión de 4 puntos y puede enganchar la máquina a la suspensión de 1 punto para su transporte.



Retención de la sección articulada

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de aplastamiento!

Tiene que poner el dispositivo de retención **(1)** de la sección articulada (aseguramiento contra giro) antes de izar la máquina para su transporte.

Izar con la suspensión de 1 punto

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de accidente!

- Izar la máquina siempre en vertical.
- ¡Está prohibida la estancia de personas debajo de la carga en suspensión libre!
- ¡Para la carga a un vehículo sólo deben utilizarse rampas de carga estables y antideslizantes!
- ¡Asegure la máquina en los vehículos de transporte para que no pueda salir rodando, que no pueda desplazarse lateralmente y que no pueda volcar!

INDICACIÓN

Los dispositivos de elevación (cables de acero, etc.) tienen que estar dimensionados de forma que cumplan las normas vigentes.

Sistema automático de vibración

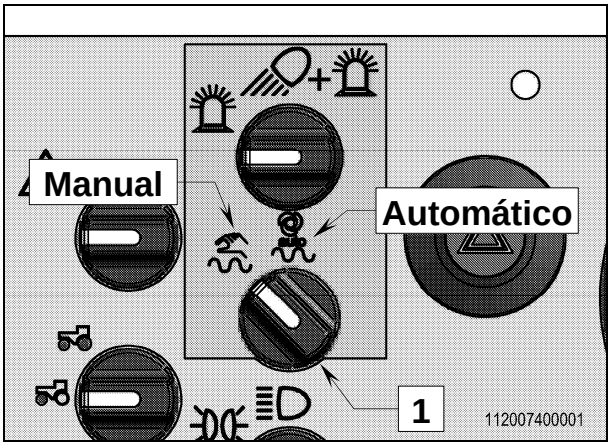
Durante el funcionamiento automático, la vibración se conecta a una velocidad superior a 1-2 km/h y se desconecta si es inferior a 1-2 km/h.

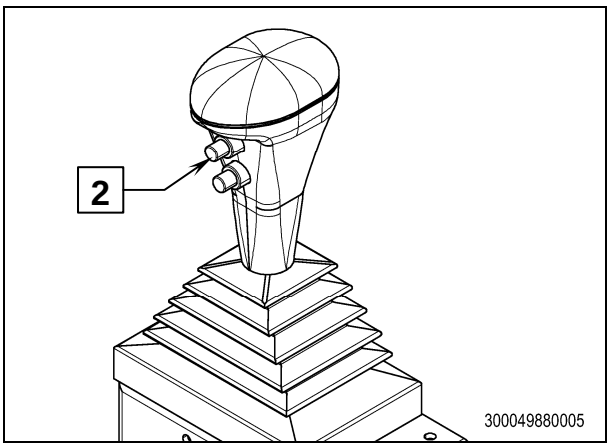
La vibración no funciona con la máquina inmovilizada.

ATENCIÓN

Reacción inesperada / Peligro de accidente

La apisonadora comienza a vibrar en el momento en que empuje hacia delante la palanca de marchas si el conmutador preselector del sistema automático de vibración está puesto a automático y la vibración está activada.
Si el conductor se asusta por esta reacción puede hacer algo incontrolado y peligroso.





Vibración manual

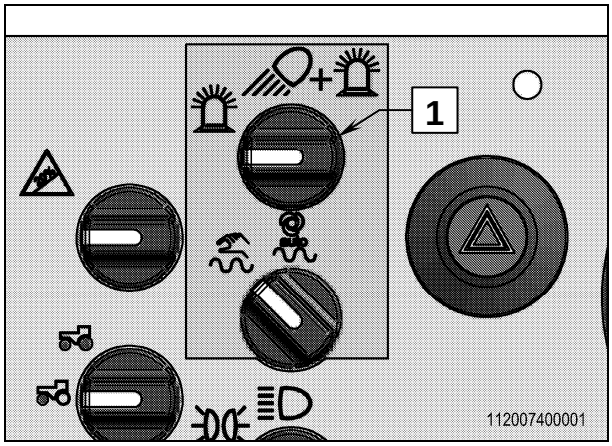
Ponga el conmutador preselector **(1)** en la posición Manual.
La apisonadora comienza a vibrar en el momento en que pulse el botón de vibración **(2)**.

Vibración automática

Ponga el conmutador preselector **(1)** en la posición Auto.
La apisonadora comienza a vibrar en el momento en que se active la vibración y la apisonadora alcance una velocidad de 1-2 km/h.

Es necesario mover lentamente la palanca de marchas para lograr un funcionamiento perfecto ya que el ángulo de inclinación de la palanca pone en marcha la vibración.

Sistema automático de vibración



Luz de trabajo trasera

Gire el interruptor **(1)** a la primera posición en el sentido de las agujas del reloj para conectar y desconectar la luz de trabajo de atrás.

Luz de trabajo de atrás y faro giratorio de aviso

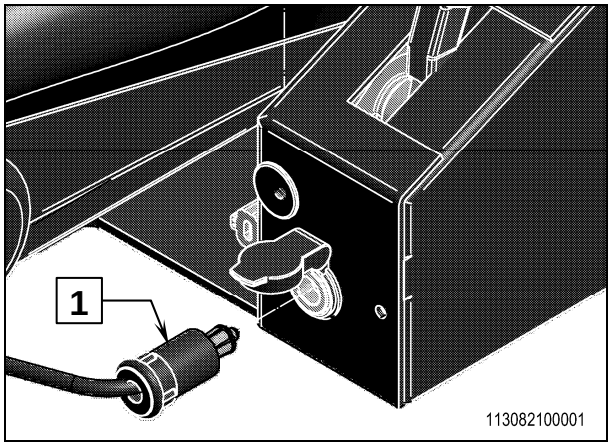
Gire el interruptor **(1)** a la segunda posición en el sentido de las agujas del reloj para conectar y desconectar la luz de trabajo de atrás.

INDICACIÓN

Si su apisonadora no está equipada con faro giratorio de aviso entonces sólo luce la luz de trabajo.

Calefacción del asiento

La calefacción calienta el asiento a la temperatura corporal.



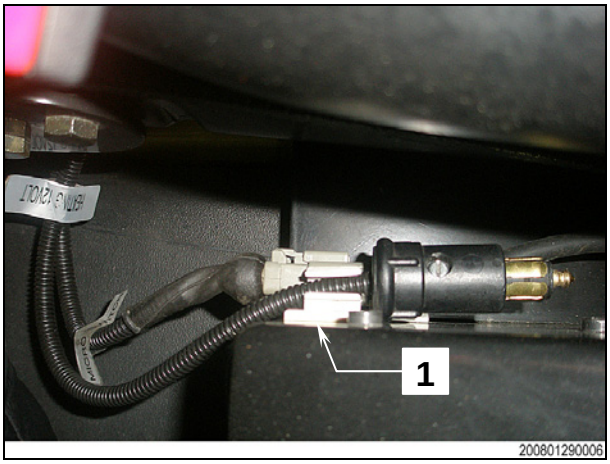
Conectar la calefacción del asiento

Conecte la calefacción del asiento enchufando el enchufe **(1)** en la parte de atrás de la consola de la palanca de marchas.

La calefacción del asiento sólo funciona si la llave de contacto está en la posición I, II o III.

INDICACIÓN

Un funcionamiento prolongado de la calefacción del asiento en la posición I puede vaciar la batería.



Guardar el enchufe

Si no se utiliza la calefacción del asiento puede guardarse el cable con el enchufe en la consola de la palanca de marchas.

Encaje el cable en la abrazadera de retención **(1)**.

ROPS2D

La opción ROPS2D es un sistema de alerta rápida y de gestión de funciones para reducir el riesgo de accidentes.

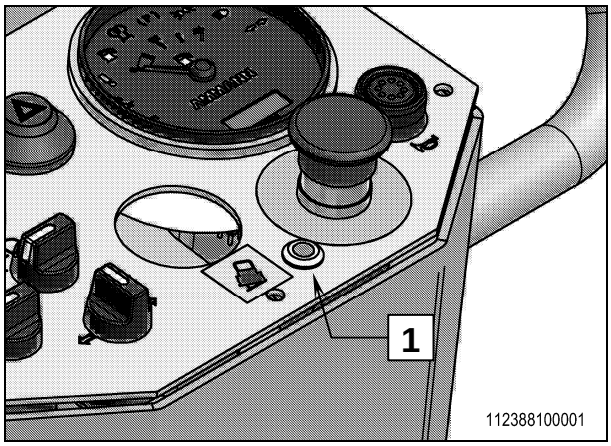
¡ADVERTENCIA!

El sistema ROPS2D no sustituye a la protección antivuelco. La protección antivuelco (Rops) tiene que estar desplegada durante el funcionamiento.

¡ADVERTENCIA!

El sistema ROPS2D no puede evitar que la máquina vuelque; la finalidad del sistema de protección es reducir el posible riesgo de accidente. Este sistema, en combinación con un cursillo de manejo, contribuye a que la máquina vuelque menos.

El ROPS2D es un sistema de dos etapas para reducir el riesgo de accidente:



ETAPA 1

El sistema ROPS2D avisa al usuario con una luz de aviso **(1)** en el tablero de instrumentos y con una alarma acústica en el área del puesto del conductor cuando la apisonadora alcance un ángulo de inclinación trabajando que pueda resultar peligroso.

INDICACIÓN

Sólo se mide el ángulo transversal del bandaje delantero respecto a la dirección de marcha.

ETAPA 2

El sistema ROPS2D desconecta la vibración al aumentar el ángulo de inclinación de trabajo o si surge una situación crítica. Ello se hace para reducir riesgos como, por ejemplo, rotura de cantos, resbalamiento lateral o mal uso por un operador sin experiencia.

ROPS2D

INDICACIÓN

El sistema de vibración permanece desconectado hasta que la apisonadora vuelva a encontrarse en un ángulo de inclinación de trabajo seguro. Sólo después puede volver a conectarse la vibración.

Control diario:

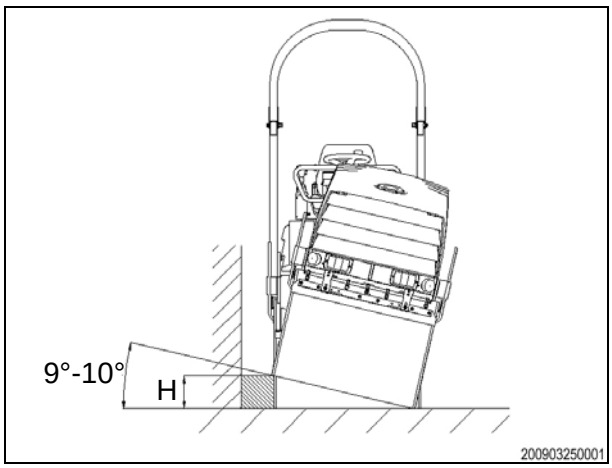
Conmute la llave de contacto de la posición 0 a 1. El sistema está listo si emite un breve pitido.

Control mensual:

También hay que comprobar el funcionamiento del sistema ROPS2D en el marco de la inspección mensual. Realice las pruebas del sistema ROPS2D según las siguientes instrucciones.

Ponga el bandaje delantero en posición inclinada

1. Asegúrese de que la apisonadora está sobre un firme llano.
2. Ponga la velocidad del motor al número de revoluciones de servicio.
3. Conecte la vibración → Vibración en marcha = OK.
4. Desconectar la vibración.



5. Desplace ahora sólo la rueda delantera de la apisonadora lateralmente al canto del bandaje sobre un objeto sólido asegurado con la siguiente altura H:

AV 23-2 / K	= 17 cm
AV 26-2 / K, 32-2 / K	= 21 cm
AV 33-2, 40-2 / K	= 23 cm

   Con ello se logra que la rueda delantera alcance una inclinación aprox. de 9 a 10°.

6. Transcurridos dos segundos se enciende la luz roja de aviso y se dispara la alarma acústica.
7. Intente conectar la vibración. **NO** debe ponerse en marcha.
8. El sistema ROPS2D y la apisonadora están listos para el servicio.

Anotaciones

8 Mantenimiento

Indicaciones importantes

¡ATENCIÓN!

¡Desperfectos en el control eléctrico!

No dirija nunca el chorro de agua a los componentes eléctricos ni electrónicos.

No dirija nunca el chorro de agua al orificio de aspiración de aire para la combustión del motor.

¡ATENCIÓN!

¡Desperfectos en el control eléctrico!

¡Desconecte la batería al realizar trabajos de soldadura en la máquina!

¡ATENCIÓN!

¡Avería en el control hidráulico!

Los latiguillos hidráulicos se desintegran.

¡Está prohibido en máquinas usadas cambiar de aceite pasando a utilizar líquidos hidráulicos biodegradables!

En el caso de que sea necesario sustituir los latiguillos hidráulicos de una máquina accionada con éster HE sintético entonces sólo deberán utilizarse aquellos que el proveedor haya declarado como válidos para el uso con éster sintético.

Mantenimiento de la máquina

¡ATENCIÓN!

En el presente manual de servicio y de mantenimiento no se exponen todos los trabajos de mantenimiento. En lo que atañe al motor Yanmar, por favor, ¡observe la tabla de mantenimiento de la página siguiente! A parte de ello le remitimos al manual de instrucciones del motor Yanmar que se da por separado.

INDICACIÓN

¡El mantenimiento sólo puede realizarlo el personal especializado y entrenado!

- Al realizar el mantenimiento respete siempre las normativas de seguridad dadas en el capítulo Seguridad.
- Los trabajos de mantenimiento y control tienen que hacerse según las tablas de mantenimiento que se exponen a continuación para garantizar la seguridad de funcionamiento de la máquina. En las siguientes páginas se describen detalladamente los puntos individuales.
- Es necesario limpiar toda la suciedad antes de quitar tapas, tapones, varillas de nivel, etc. para controlar o echar aceite del motor, aceite hidráulico, gasoil u otros líquidos.
- Cambie inmediatamente las piezas que no superen las siguientes comprobaciones.
- Los dispositivos de protección tienen que volver a montarse correctamente una vez terminados los trabajos de mantenimiento.

Cada 10 horas de servicio (diariamente)

- Comprobar el nivel de aceite del motor.
- Comprobar el nivel del agua refrigerante.
- Comprobar el nivel de carburante y llenar el depósito.
- Comprobar el nivel de aceite hidráulico.
- Comprobar la instalación de riego.
- Controlar los rascadores y ajustarlos o sustituirlos si es necesario.
- Comprobar el estado de los bandajes.
- Controlar si la presión de las ruedas del eje de neumáticos es de 2,5 bar.

Mantenimiento de la máquina

- Controlar visualmente toda la apisonadora por si hay fugas, pernos flojos, etc.
- Vaciar la instalación de riego y sacar el filtro del agua en caso de que haya peligro de heladas o echar anticongelante.
- Comprobar si la luz funciona perfectamente, siempre y cuando la máquina esté equipada con la opción de alumbrado o con faro giratorio de aviso.
- Limpieza de la máquina si está muy sucia. (quitar la suciedad gruesa de la rejilla del radiador de aceite y de agua).
- Abatir hacia abajo la protección contra vandalismo.

Cada 50 horas de servicio (semanalmente)

- Controlar el cartucho del filtro de aire, limpiarlo si es necesario.
- Controlar el funcionamiento del interruptor de contacto de asiento y de la parada de emergencia
- Engrasar los cojinetes del cilindro de dirección (dependiendo de la ejecución puede ser que los cojinetes no necesiten mantenimiento).

Cada 500 horas **de servicio (o al menos una vez al año)**

- Cambiar el aceite hidráulico y el filtro:
  Haga el primer cambio de aceite hidráulico transcurridas 500 horas, luego cada 1000 h, pero al menos una vez al año.
  Este trabajo de mantenimiento sólo puede realizarlo una persona especializada y se describe en el manual de taller.

Cada 1000 horas **de servicio (o al menos una vez al año)**

- Comprobar el amortiguador de presión de gas; la capota tiene que poder quedar en posición abierta. La fuerza de resorte disminuye a bajas temperaturas.
- Comprobar la protección acústica; entre la capota y el chasis no debe poder verse ninguna ranura.
- Comprobar si los elementos de goma tiene grietas o una superficie quebradiza.
- Comprobar si los latiguillos hidráulicos tienen grietas y si la capa de protección de goma está desgastada.
- Comprobar la estanqueidad de los depósitos de líquidos (depósito de agua, de agente refrigerante, de aceite del motor y de combustible).
- Comprobar el funcionamiento de la parada de emergencia.
- Realizar la prueba de frenos.
- Controlar el estado de carga de la batería.

Mantenimiento de la máquina

Cada 3000 horas **de servicio**

Este trabajo de mantenimiento sólo puede realizarlo una persona especializada y se describe en el manual de taller:

- Cambiar los elementos de goma del bandaje (cada 3000 h o cada 5 años)
- Trabajos de mantenimiento en el bandaje: Verificar el cojinete de vibración, la grasa para cojinetes y el manguito protector del eje.

Hoja de control del mantenimiento

N° de serie de la apisonadora _____

Fecha	Horas de servicio	Firma	Observaciones

Hoja de control del mantenimiento

N° de serie de la apisonadora _____

Fecha	Horas de servicio	Firma	Observaciones

Mantenimiento del motor Yanmar

Controles regulares y pequeñas tareas de servicio

Sistema	Punto a controlar	Diariamente	Intervalo periódico de control		
			Cada 50 h.	Cada 250 h.	Cada 500 h.
Carburante	Controlar el nivel del depósito de carburante (gasoil) y llenarlo	○			
	Evacuar el agua del depósito de carburante		○*		
	Evacuar el agua del separador de aceite/agua		○		
	Limpiar el separador de aceite/agua			○	
	Cambiar el filtro de combustible				◉
Aceite de motor	Nivel de aceite del motor	○			
	Cambiar el aceite del motor		◉*		◉**
	Cambiar el filtro de aceite del motor		◉*	◉**	
Agua refrigerante	Controlar el agua refrigerante y rellenar	○			
	Controlar y limpiar el radiador			○	
	Controlar y ajustar la correa motriz del ventilador		○*	○**	
Comprobar y ajustar la palanca de cambio y el pedal del acelerador		○		○	
Admisión y salida	Limpiar y cambiar el elemento del filtro de aire			○	◉
Instalación eléct.	Comprobar las lámparas de control	○			
	Controlar el electrólito de la batería y cargarla		○		

○ Controlar, ◉ Cambiar

* 1. vez
** 2. vez y posteriormente

Mantenimiento del motor Yanmar

INDICACIÓN

Los siguientes trabajos de mantenimiento los tiene que hacer el comerciante con autorización de Yanmar:

Servicio amplio

Sistema	Punto a controlar	Intervalo periódico de control	
		Cada 1000 h. o anualmente	**Cada 2000 h.** o cada dos años
Agua refrigerante	Lavar y hacer el mantenimiento del sistema de refrigeración		◉
	Cambiar el agua refrigerante	◉	
Comprobar o cambiar la tubería de combustible y de agua refrigerante			○ o ◉
Culata	Ajustar el juego de las válvulas de admisión/ escape, E 0,2mm / A 0,2 mm	○	
Válvula de carburante, bomba	Controlar y ajustar la presión de la tobera de inyección de carburante	○	
	Controlar y ajustar la bomba de inyección de carburante		○

○ Controlar, ◉ Cambiar

Tenga además en cuenta el manual de instrucciones del motor Yanmar y las indicaciones detalladas.

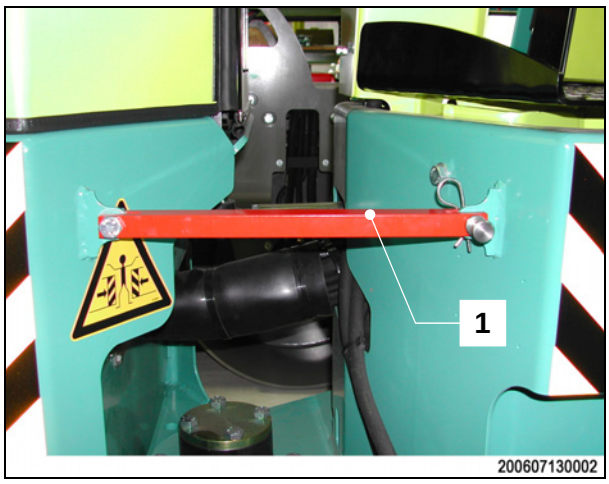
Remolcar, soltar el freno

Remolque la máquina sólo en caso de emergencia para quitarla del área de peligro.

¡ATENCIÓN!

Velocidad máxima de remolque: 1km/h
Distancia máxima de remolque: 10m

Transporte luego la apisonadora en camión o remolque.



Retención de la sección articulada

Asegure la máquina con la retención de la sección articulada **(1)**.

Soltar los frenos

Hay que soltar el freno de mano integrado antes de poder remolcar la máquina.

¡ADVERTENCIA!

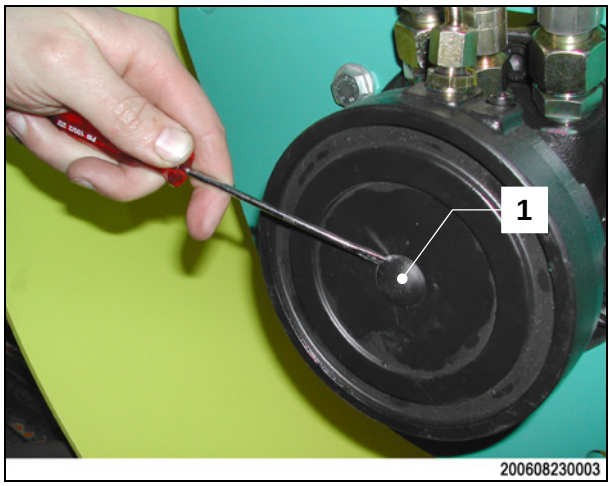
¡Peligro de atropello!

Antes de soltar el freno es imprescindiblemente necesario asegurar la máquina para que no pueda salir rodando de improviso.

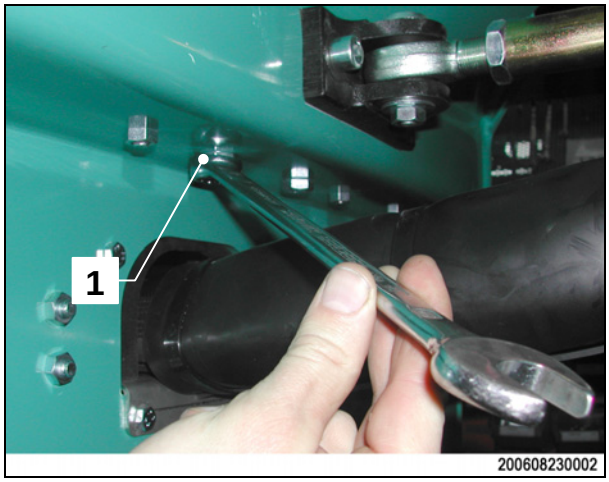
Remolcar, soltar el freno

Motor de traslación MS02

(AV23-2, AV26-2, AV32-2)



Quite la cubierta de protección **(1)** del motor de traslación delante y atrás.

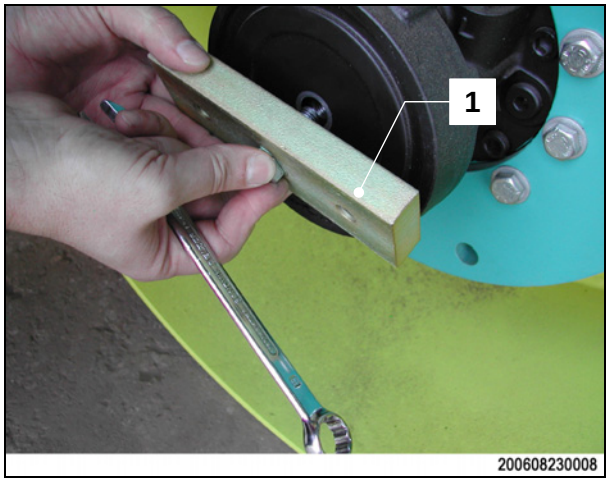


Las trabas para soltar el freno se encuentran en el chasis delantero debajo del radiador.

La traba para soltar el freno está fijada con dos tornillos M12 × 35 **(1)** debajo del radiador.

Quite los tornillos con una llave y desmonte la traba para soltar el freno.

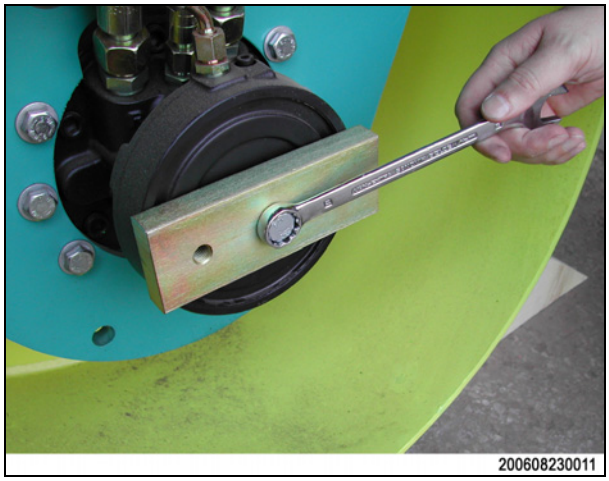
Los dos tornillos sirven simultáneamente como tornillos de tracción.



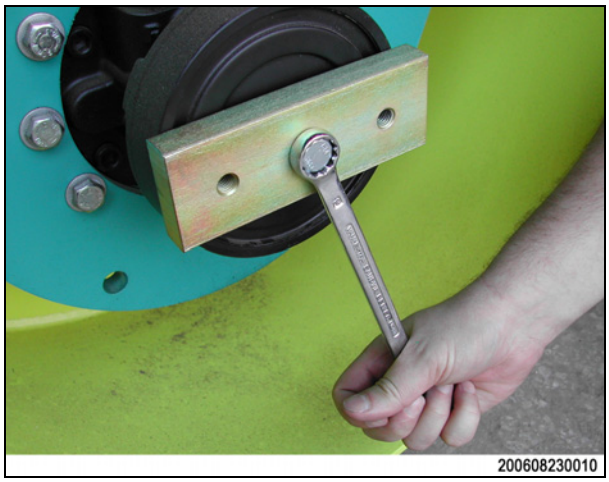
Coloque la traba para soltar el freno **(1)** fijándola con el tornillo al motor de traslación.

Enrosque el tornillo a mano.

Remolcar, soltar el freno



Gire la llave aprox. ½ vuelta hacia abajo.

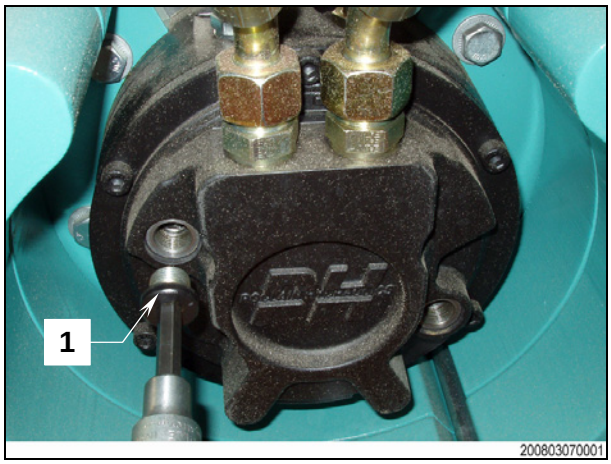


Recorrido de la llave en el motor: aprox. 180°.

Los frenos están sueltos y ahora ya puede remolcarse al máquina.

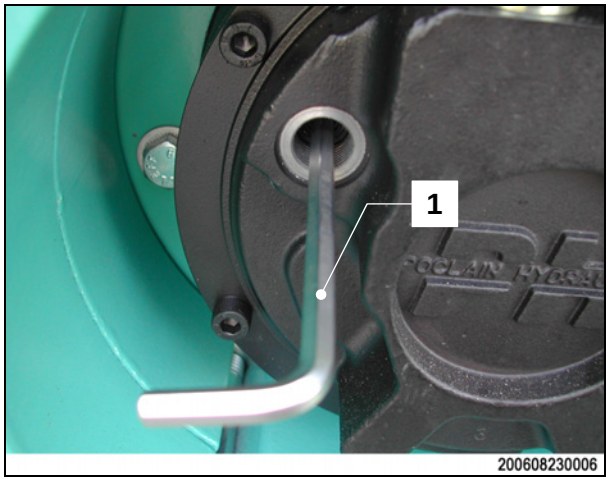
Motor de traslación MK04

(AV33-2, AV40-2, AV23-2 lado libre, AV26-2 lado libre)



Quite los dos tapones roscados **(1)** del motor de traslación con una llave de hexágono interior (llave de 8).

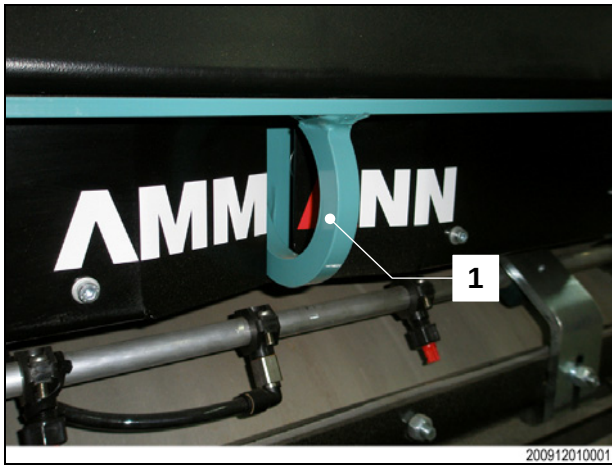
Remolcar, soltar el freno



Ahora pueden verse otros dos tornillos de hexágono interior.

Empuje esos tornillos hacia dentro y apriételos de forma alterna y paso a paso con una llave de hexágono interior **(1)** hasta el tope.

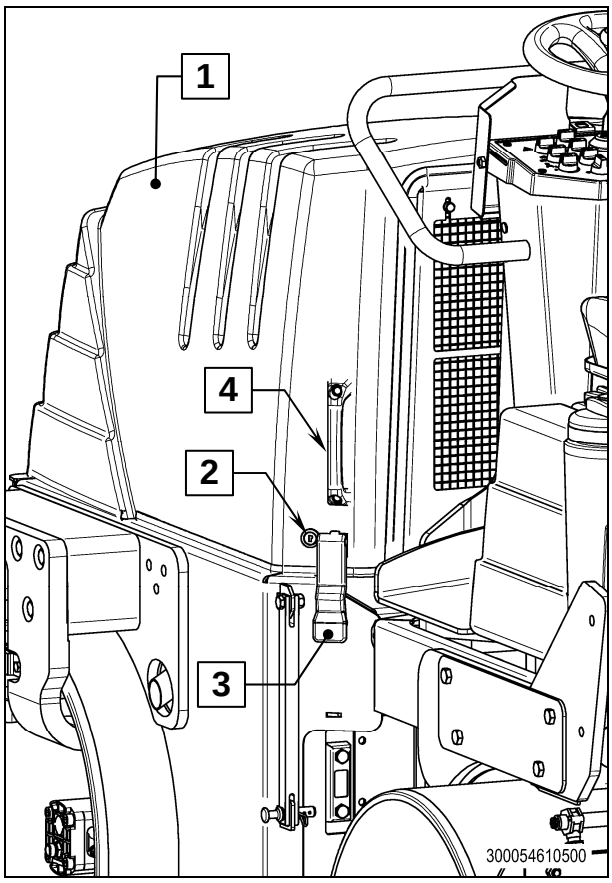
Los frenos están sueltos y ahora ya puede remolcarse al máquina.



Gancho de remolque

Remolque usted la máquina enganchando el dispositivo remolcador (cable de acero, etc.) en el gancho de remolque **(1)** previsto para ello.

Abrir la capota del motor



Desbloquear la capota (1)

La cerradura de la capota está en el lado izquierdo **(2)**. Utilice la llave de contacto para abrir la cerradura girándola un cuarto de vuelta en el sentido de las agujas del reloj

Abrir la capota

En el lado derecho e izquierdo de la apisonadora hay un cierre tensor **(3)**.

Hay que soltar los dos cierres tensores para poder elevar la capota.

Izar la capota

Abra la capota usando el asa **(4)** del lado izquierdo de la capota.

Ice la capota con una ligera presión hacia el centro de la apisonadora y ábrala por completo.

Sustituya la capota inmediatamente si está deteriorada.

INDICACIÓN

Dos amortiguadores de gas reducen el esfuerzo necesario para abrir la capota y hacen las veces de tope final. Hay que sustituir los amortiguadores de gas cuando aumente la fuerza necesaria para abrir.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de quemaduras!

- Realice los trabajos en el motor sólo si éste está - frío.
- Manténgase lo suficientemente alejado del tubo de escape.

Abrir la capota del motor

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro de quedar pillado!

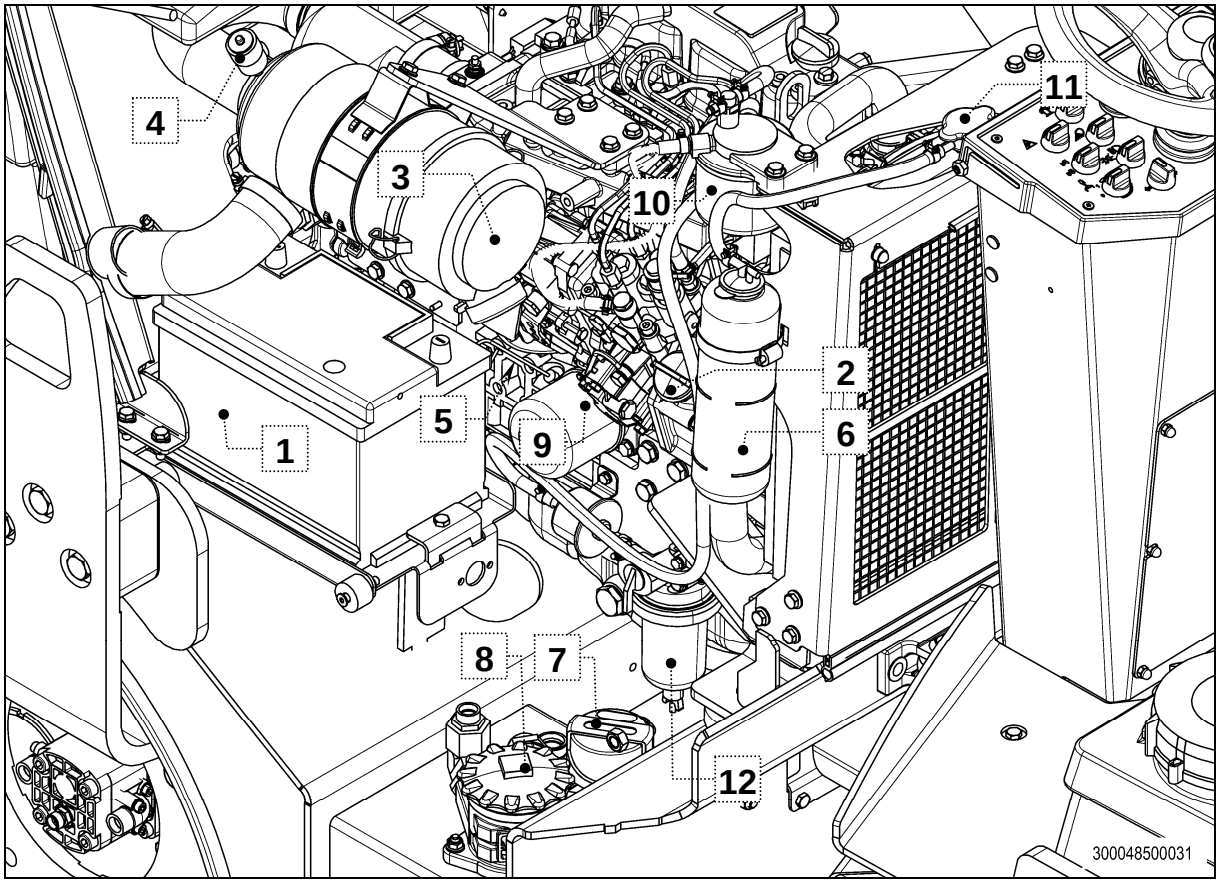
Abra la cubierta del motor sólo si el motor está parado.

En el caso de que durante la localización de un fallo sea imprescindible trabajar en las partes móviles (motor o máquina) entonces no deberá llevar nunca collares, pulseras, anillos, corbatas ni cualquier otra prenda de vestir suelta. ¡Existe peligro de lesiones graves si una de estas prendas queda pillada en una pieza giratoria!

Comprobar – Vista de conjunto del compartimento del motor

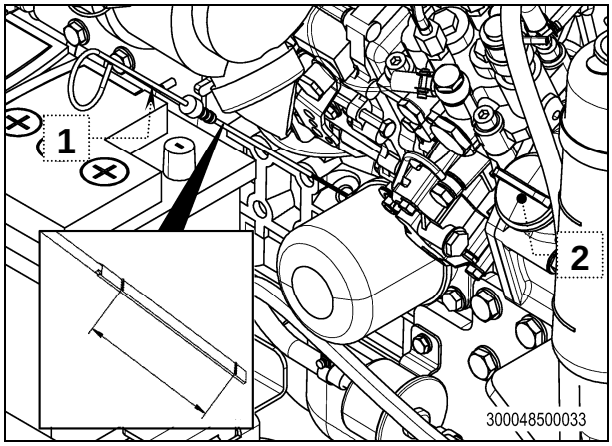
¡ADVERTENCIA!

Desconecte el motor de gasoil al hacer cualquier trabajo de control, de ajuste o de mantenimiento. El freno de mano está activo estando desconectado el motor de gasoil.



1 Batería
2 Boca de llenado del aceite de motor
3 Filtro del aire
4 Indicador de suciedad del filtro de aire
5 Varilla del nivel de aceite
6 Indicador del nivel de agua refrigerante
7 Boca de llenado del aceite hidráulico
8 Filtro de aceite hidráulico
9 Filtro de aceite del motor
10 Filtro de carburante
11 Boca de llenado del agua refrigerante
12 Separador de agua

Comprobar – Nivel de aceite del motor, nivel del agua refrigerante



Controlar el nivel de aceite del motor

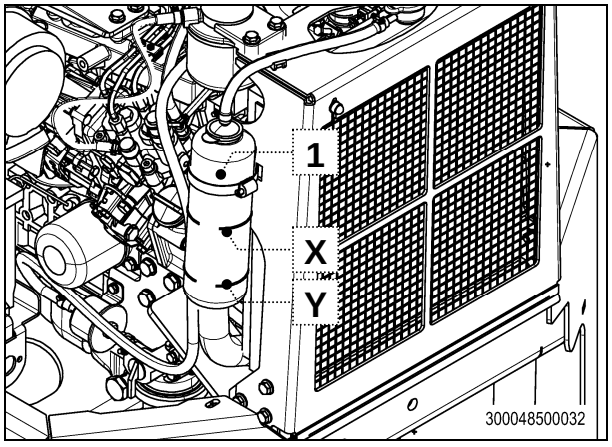
Controle diariamente el nivel del aceite del motor con la varilla del nivel.
La varilla del nivel de aceite **(1)** está al lado izquierdo del motor.

Haga el control estando la apisonadora en horizontal y el motor frío.
El nivel del aceite tiene que estar entre las marcas superior e inferior.

Eche aceite de motor cuando sea necesario **(2)**.

INDICACIÓN

No hay que echar aditivos al aceite del motor si se quiere garantizar que el motor funcione con seguridad a largo plazo.



Controlar el nivel del agua refrigerante

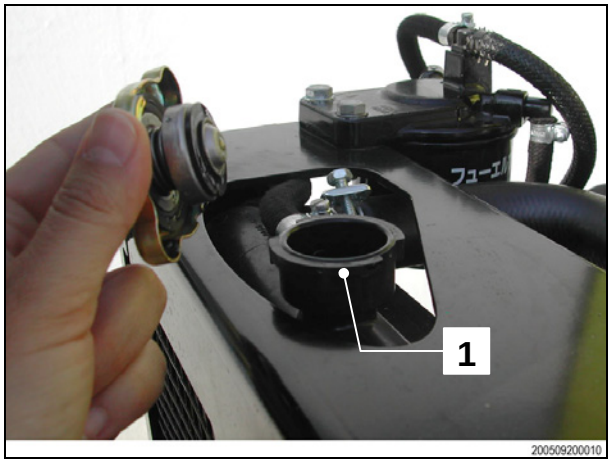
Controle diariamente el nivel del agua refrigerante **(1)**.

Haga el control estando la apisonadora en horizontal y el motor frío.

El nivel del agua refrigerante se ve en la indicación del recipiente de expansión.

El nivel del agua tiene que estar entre las marcas superior **(X)** e inferior **(Y)**.

Comprobar – Nivel de aceite del motor, nivel del agua refrigerante



Eche agua refrigerante cuando sea necesario **(1)**.

Advertencia

¡Peligro de quemaduras!

No abrir hasta que no se hayan enfriado el motor y el agua refrigerante

Comprobar – Nivel del carburante, nivel del aceite hidráulico

¡ADVERTENCIA!

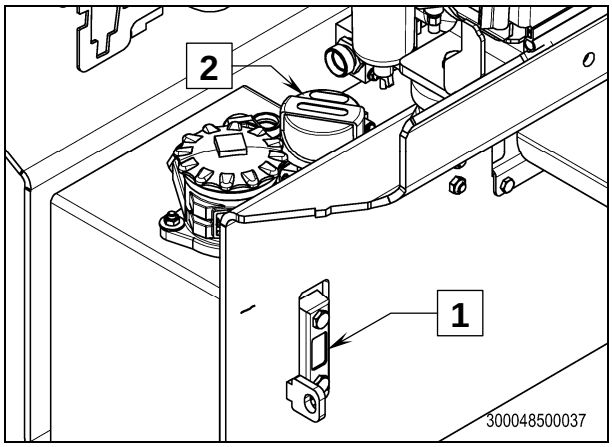
¡Peligro de atropello!

Pare el motor de gasoil para evitar que la máquina salga marchando por descuido.

Llenar el depósito de carburante

Llene el depósito de carburante todos los días antes de comenzar a trabajar echando gasoil hasta el borde inferior de la boca de llenado **(1)**.

El depósito tiene capacidad para 43 l de carburante.



Control del nivel del depósito de aceite hidráulico

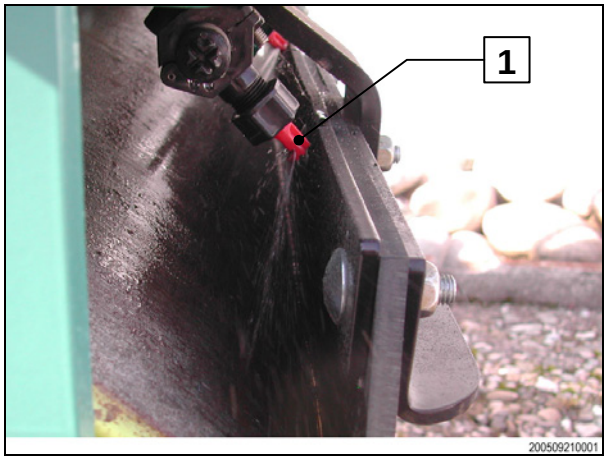
Ponga la apisonadora en un sitio llano y controle el nivel del aceite a través de la mirilla **(1)**.

Si el nivel del aceite está 20 mm debajo del borde superior de la mirilla entonces debe echar aceite hidráulico a través de la boca de llenado **(2)**.

INDICACIÓN

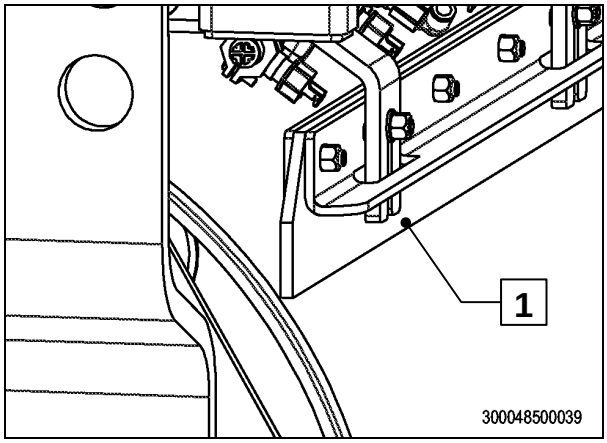
Observe la tabla de lubricantes.

Controles de la instalación de riego, rascador



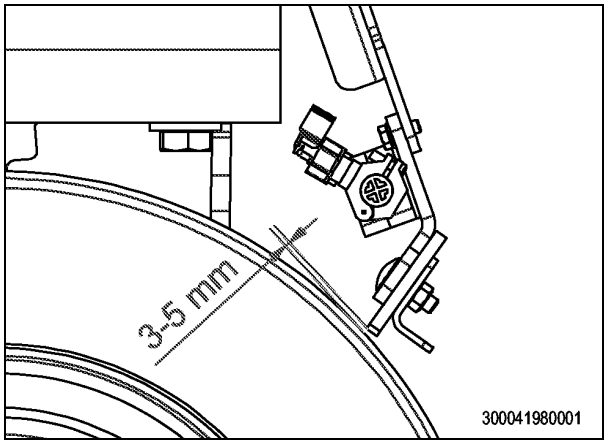
Controlar y ajustar la instalación de riego

Conecte el riego y compruebe las toberas **(1)** de los tubos de riego de delante y de atrás.



Controlar y ajustar el rascador para el bandaje

Pretense ligeramente el rascador **(1)** a mano.

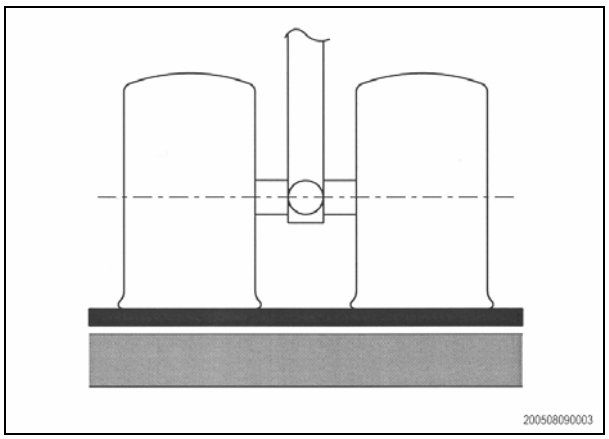


Controlar y ajustar el rascador para el eje de ruedas de neumáticos

Ajuste el rascador con una distancia de 3-5mm.

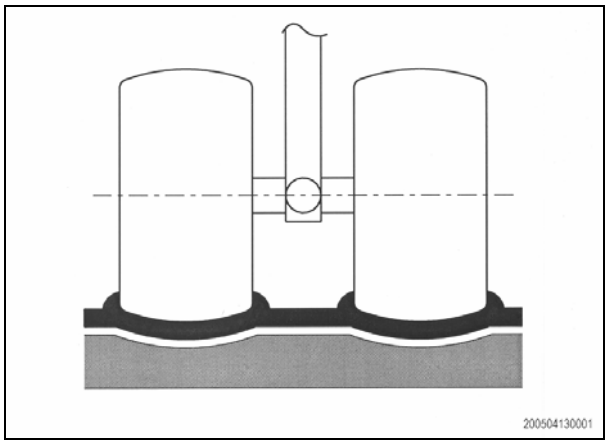
El agente separador no debe rascarse.

Control de la presión de ruedas

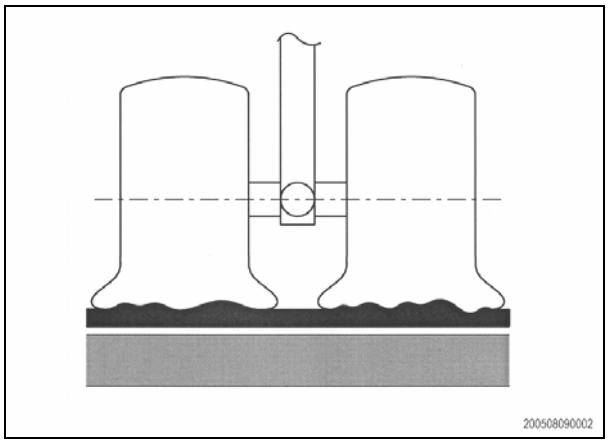


Controlar y ajustar la presión de aire de los neumáticos del eje de ruedas

Presión del neumático en orden => 2 – 2,5bar

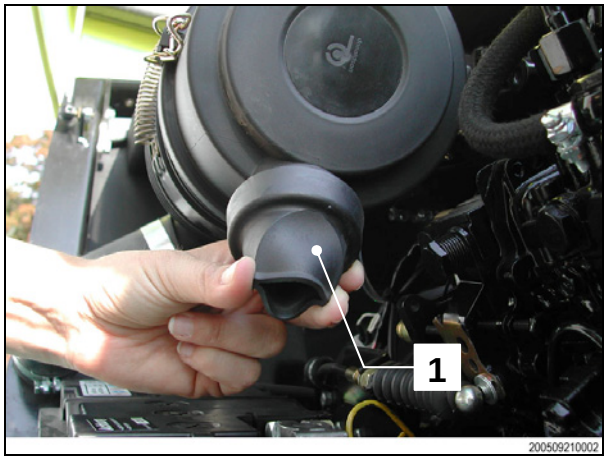


Presión de neumáticos demasiado alta =>
Reduzca la presión sacando el aire correspondiente.



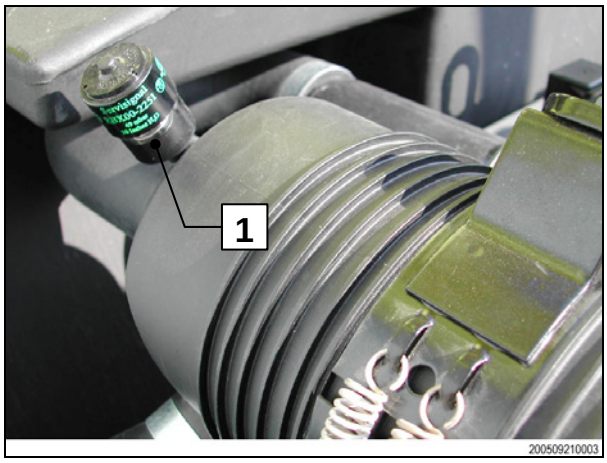
Presión de neumáticos demasiado baja =>
Eleve la presión inflando aire.

Control de los cartuchos de filtro de aire



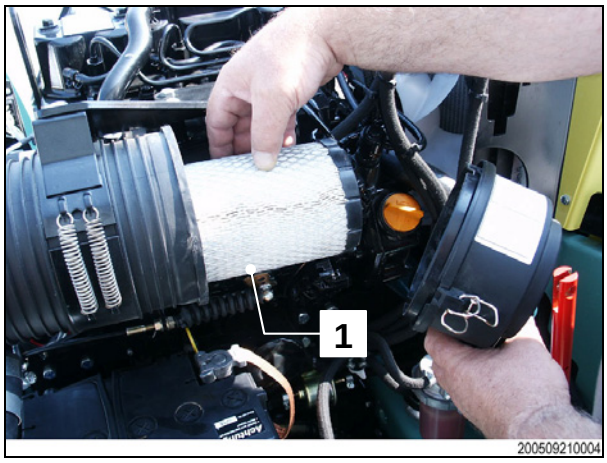
Salida de suciedad

Presione al menos una vez a la semana la salida de suciedad **(1)** del filtro de aire para vaciar la suciedad.



Indicador de suciedad

Si durante el funcionamiento de la apisonadora se ve un anillo rojo **(1)** en el indicador de suciedad entonces es necesario limpiar o cambiar el cartucho del filtro de aire.

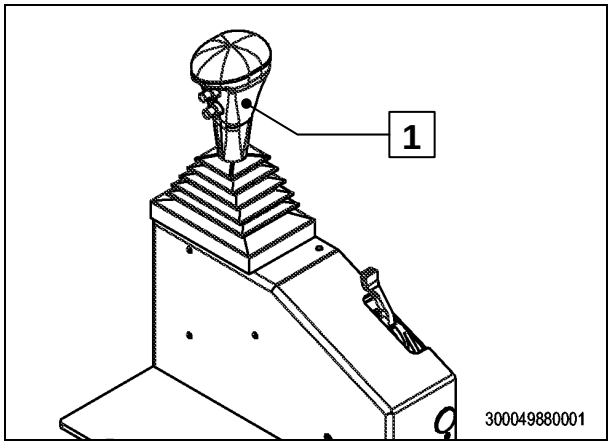


Cartucho del filtro de aire

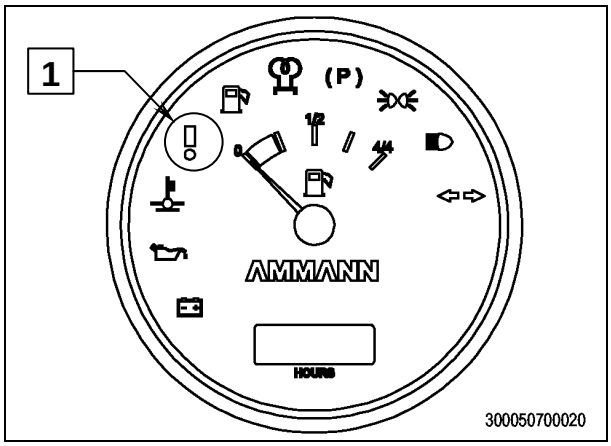
Compruebe si el cartucho del filtro de aire **(1)** está deteriorado o sucio.

Limpie el cartucho si es necesario.

Controlar el interruptor de contacto de asiento y la parada de emergencia



Ponga la palanca de marchas **(1)** en la posición cero.



Siéntese en el asiento del conductor y ponga el motor en marcha.

La lámpara de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento **(1)** tiene que apagarse inmediatamente.

Levántese del asiento.

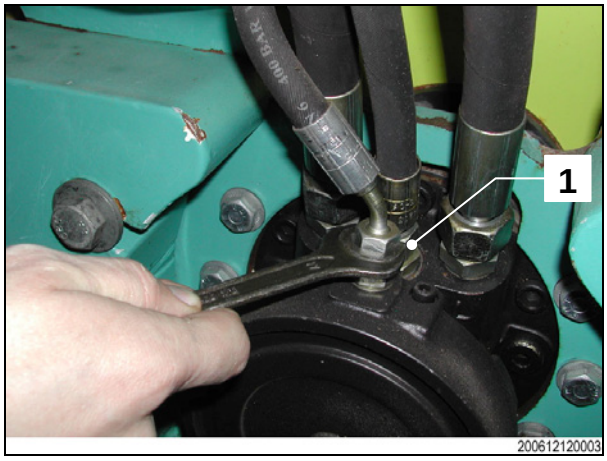
La lámpara de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento **(1)** tiene que iluminarse a los 0,7 segundos.

Pare el motor.

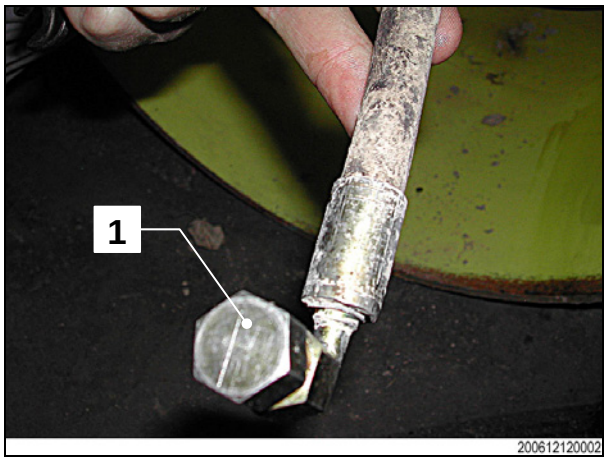
INDICACIÓN

Si se dispone de contacto del asiento de acción retardada, la lámpara de control del circuito de parada de emergencia, palanca de velocidad en posición cero y contacto del asiento en las máquinas luce a los 2 segundos.

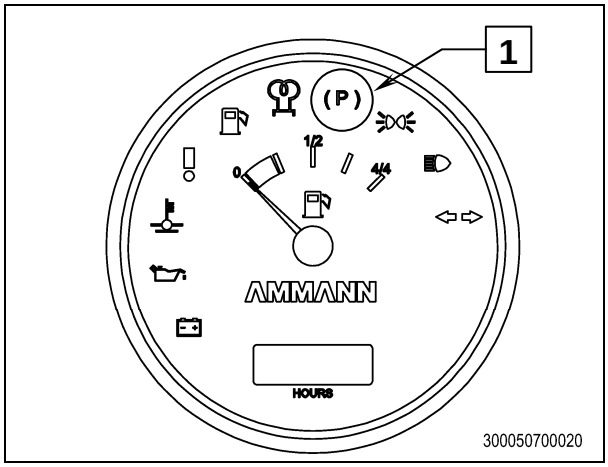
Comprobar – Frenos (prueba de frenos)



Desmonte el manguito de freno **(1)** del motor de traslación delantero del bandaje delantero.



Cierre la punta del manguito libre a prueba de presión.



Ponga en marcha de la máquina. La lámpara de freno (P) **(1)** tiene que apagarse enseguida.
Pruebe el desplazamiento hacia delante y hacia atrás.

La máquina no se mueve ya que el freno delantero permanece echado.

Pare la máquina y vuelva a montar el manguito del freno.

Proceda exactamente igual con el motor de traslación trasero.

Comprobar – Frenos (prueba de frenos)

¡Una vez finalizadas las pruebas de frenos delante y atrás tiene que comprobar que ha vuelto a conectar los manguitos de freno! Ponga la maquina en marcha; la lámpara de freno (P) tiene que apagarse enseguida. Pruebe el desplazamiento hacia delante y hacia atrás. Debería funcionar perfectamente.

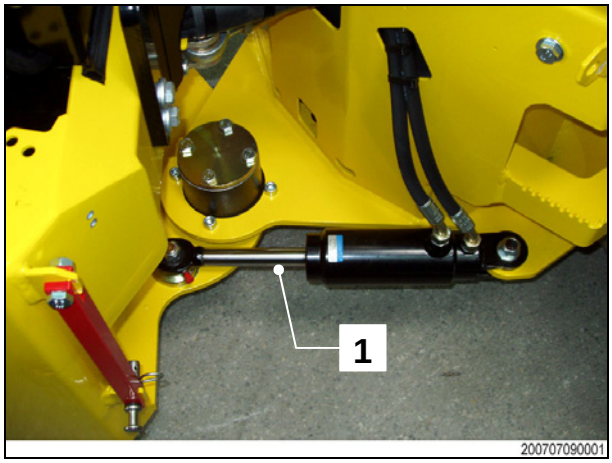
¡ATENCIÓN!

Si la máquina no se comporta exactamente como se descrito entonces es que hay un problema con un freno o con varios. ¡La apisonadora ya no funciona con seguridad y tiene que pararse hasta que se haya reparado adecuadamente!

Eje de ruedas de neumáticos

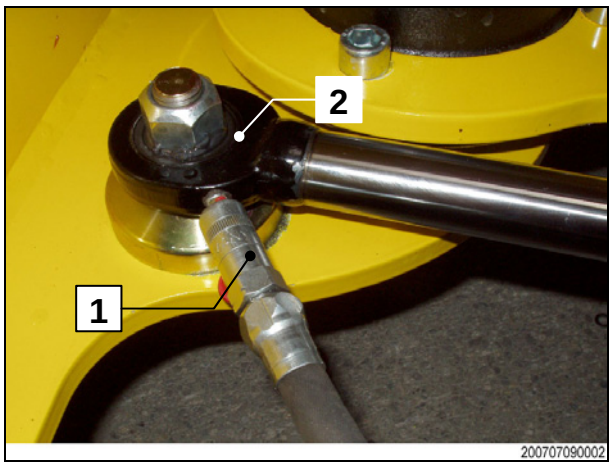
Si tiene una máquina con eje de ruedas de neumáticos, lo mejor es desmontar las ruedas centrales. Por favor, verifique aquí ambos motores al mismo tiempo.

Engrasar los cojinetes del cilindro de dirección



Para engrasar el cilindro tiene que doblar la dirección de la máquina completamente hacia fuera.

Primero hay que aliviar la carga del cojinete del cilindro **(1)**. Doble la dirección de la máquina brevemente a la derecha y la izquierda.



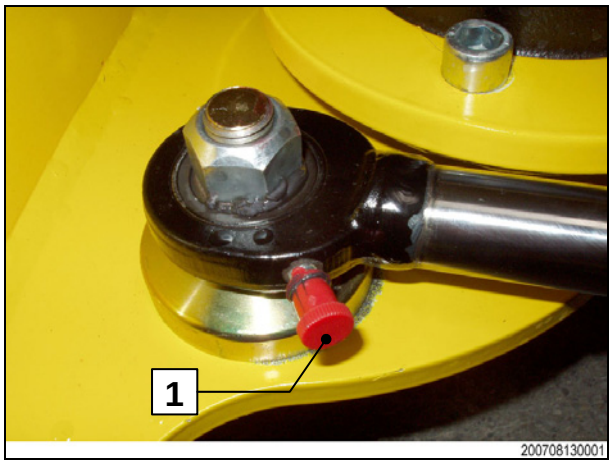
Limpie el cabezal de lubricación antes de engrasar.

Aplique la bomba de grasa **(1)** al engrasador e introduzca grasa hasta que ésta salga visiblemente del cojinete **(2)** .

¡ATENCIÓN!

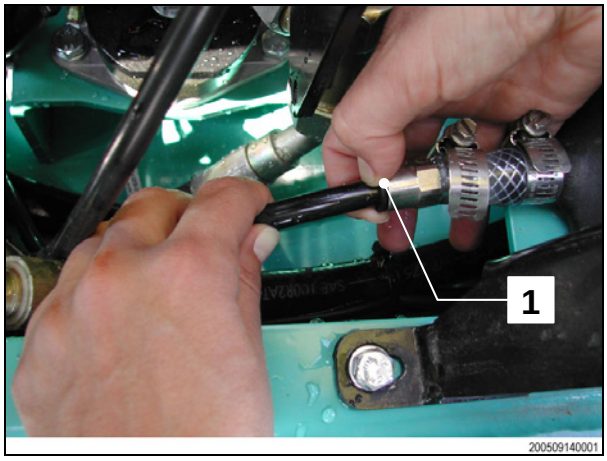
Daños de material

El cojinete del cilindro de dirección debería engrasarse cada vez que se haya lavado la máquina o limpiado con vapor.



Vuelva a poner la tapa de protección **(1)**.

Quitar el depósito de agua delantero



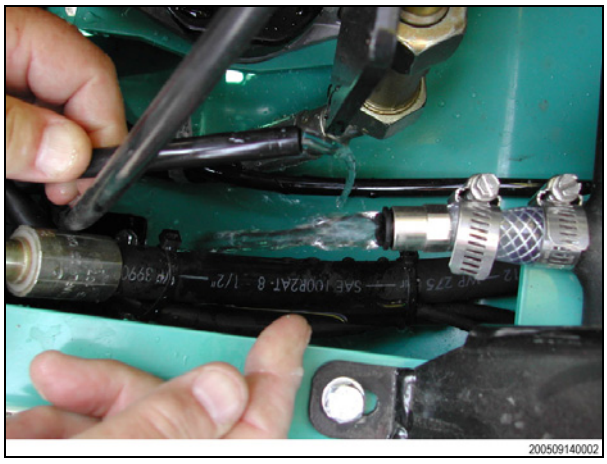
Soltar el tubo flexible de riego

Sujete el tubo flexible con la mano izquierda y presione con la mano derecha el anillo de plástico negro **(1)** contra el racor.

Ahora ya se puede soltar el tubo flexible.

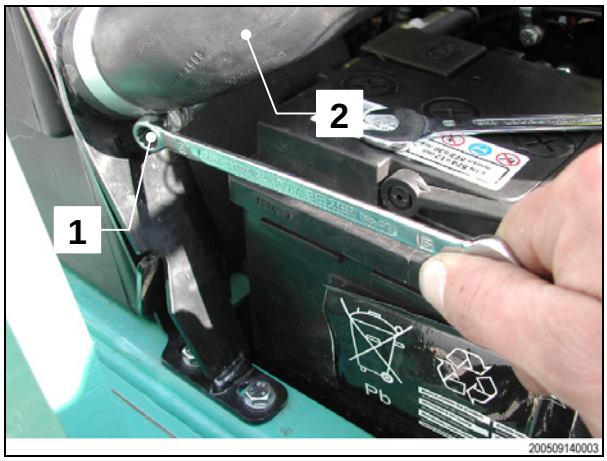
¡ATENCIÓN!

No quite el tubo flexible sin presionar el anillo contra el racor ya que así se puede deteriorar el tubo.



Evacuar el agua

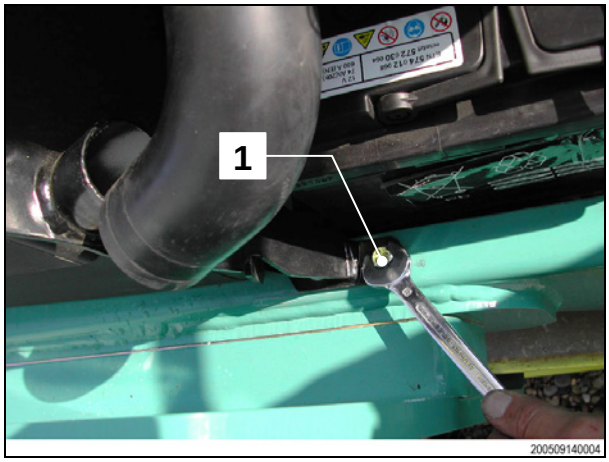
Deje ahora que salga el agua hasta que el depósito esté completamente vacío.



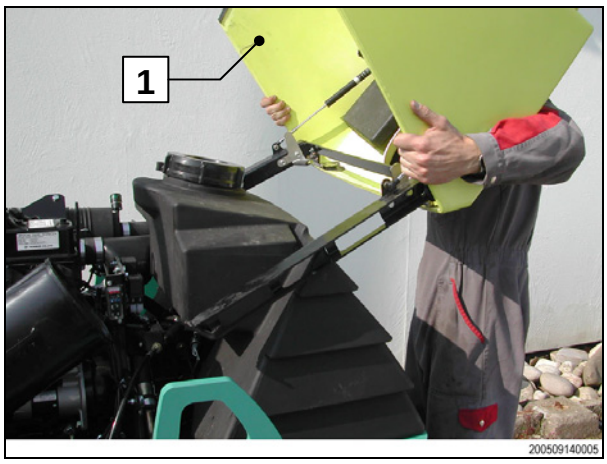
Aflojar los tornillos de fijación

Afloje el tornillo **(1)** de la abrazadera del tubo de admisión **(2)**.

Quitar el depósito de agua delantero



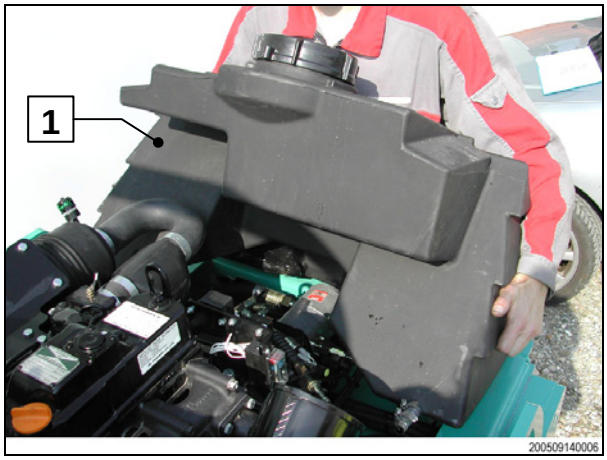
Afloje los tornillos **(1)** del soporte de la capota de los dos lados de la apisonadora.



Izar la capota

Ahora puede izar la capota **(1)** con las dos manos.

Deje la capota a un lado con cuidado.



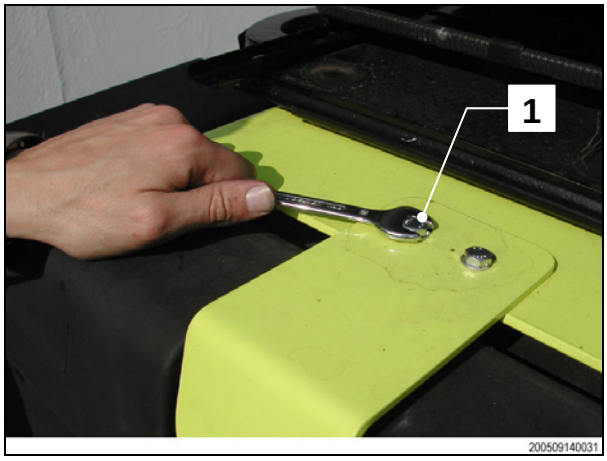
Izar el depósito de agua

Vuelque ligeramente el depósito **(1)** hacia delante hacia su torso e ícelo de delante hacia atrás.

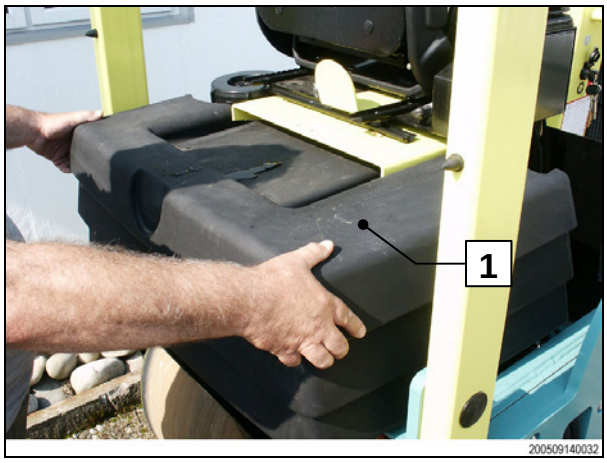
Deje el depósito de agua a un lado con cuidado.

Para volver a montar el depósito de agua se procede en sentido inverso.

Quitar el depósito de agua trasero

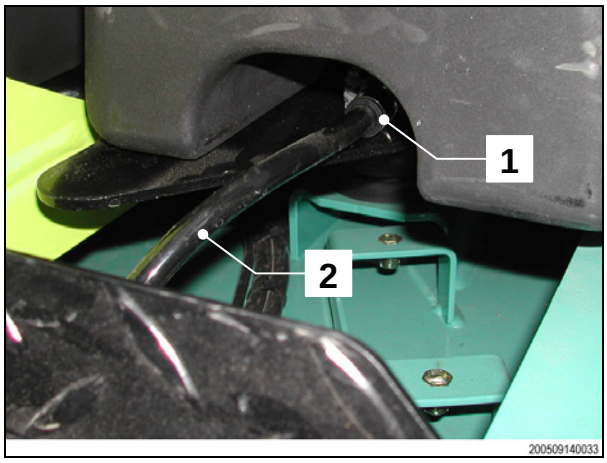


Afloje los tornillos **(1)** del soporte.



Tire ahora del depósito **(1)** unos 10 cm hacia atrás.

Ahora se tiene acceso al tubo flexible del agua que está a la izquierda junto al asiento.



Soltar el tubo flexible del agua

Suelte el acoplamiento rápido **(1)** del tubo flexible del agua **(2)** presionando el anillo de plástico negro contra el racor. Saque ahora el tubo del acoplamiento.

Ahora ya puede sacar el deposito de agua por completo.

Tabla de lubricantes

Marca	Aceite hidráulico	Aceite hidráulico sintético a base de éster HE	Grasa
Norma	ISO VG 46 HVLP DIN 51524 T3	ISO 15380 HEES	ISO 2137 DIN 51502
Lugar de utilización	Sistema hidráulico de marcha y vibración	Sistema hidráulico de marcha y vibración	
AGIP	Amica 46		
BLASER	Blasol 148		Foodgrease SPM00 (AV1 cojinete de vibración)
BP	Bartran HV 46		
CASTROL	Hyspin AWH 46		
ESSO	Univis HP 46		
MOBIL	Mobil DTE15		
MOTOREX	Corex HV 46		Motorex 174 (AV2 cojinete de marcha y vibración) MOLY 218 (Cilindro de dirección)
PANOLIN	HLP Universal 46	HLP Synth 46	
SHELL	Tellus T 46		
TOTAL	Equivis ZS 46		

Tabla de lubricantes

¡ATENCIÓN!

¡Avería en el control hidráulico!

Los latiguillos hidráulicos y juntas se desintegran.

Utilice sólo los lubricantes indicados usando aceites hidráulicos y grasas sintéticos

Está prohibido en máquinas usadas cambiar de aceite pasando a utilizar líquidos hidráulicos biodegradables.

Material de consumo, pares de apriete

Material de consumo

Denominación	Marca	Cantidad a suministrar	N° de Art.
Aceite de motor	Motorex Topaz 15W50	1l	**921197**
Grasa	Motorex Moly 218	400g	**1111368**
Grasa	Motorex 174	4,5kg	**1147048**
Grasa	Blaser Foodgrease SPM00	14kg	**1075038**
Anticongelante	Motorex verde	30l	**922341**
Afianzamiento de tornillos	Loctite 243 (azul)	50ml	**907977**
Afianzamiento de tornillos	Loctite 243 (azul)	250ml	**907975**
Afianzamiento de tornillos	Loctite 262 (rojo)	50ml	**907978**
Afianzamiento de tornillos	Loctite 262 (rojo)	250ml	**907979**
Aerosol de pintura	RAL 1016 verde amarillo	400ml	**922700**
Aerosol de pintura	RAL 6033 turquesa menta	400ml	**922701**

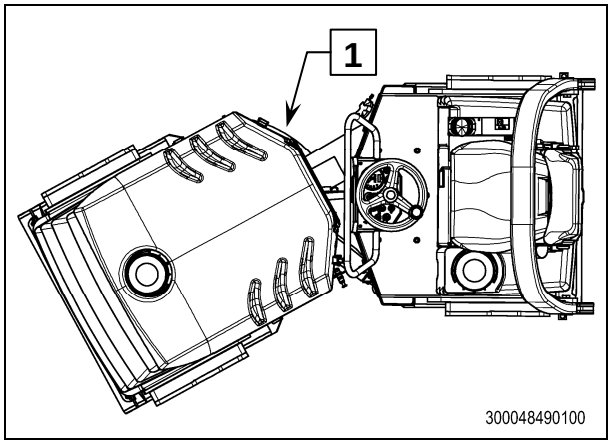
¡ATENCIÓN!

Hay que asegurar todos los tornillos con Loctite 243/azul si no se indica algo diferente (para tornillos o tuercas con soporte de goma debe usarse Loctite 262/rojo).

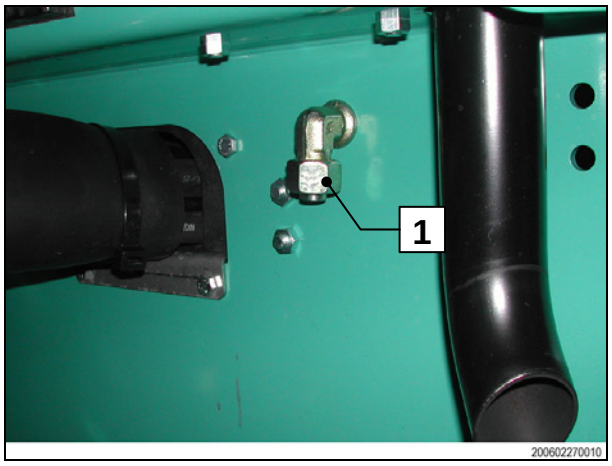
Pares de apriete

Ancho de llave	Diámetro de tornillos	Calidad del acero	Par de apriete en Nm
10	M6	8.8	10
13	M8	8.8	25
17	M10	8.8	49
19	M12	8.8	86
24	M16	8.8	210
24	M16	10.9	290
30	M20	8.8	410

Cambiar el aceite del motor



Doble la máquina completamente a la izquierda para tener un acceso más fácil al punto de vaciado del aceite del motor **(1)**.

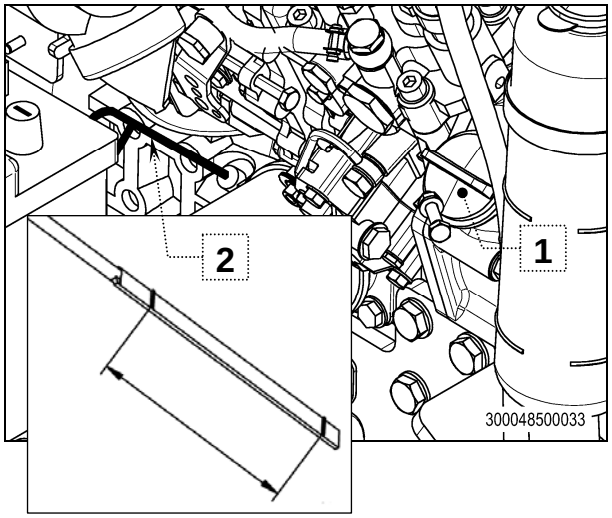


Vaciado del aceite del motor

El punto de vaciado del aceite del motor **(1)** está en el lado derecho en la parte delantera, entre el chasis delantero y el trasero.

Ponga un recipiente debajo del punto de vaciado.

Abra el tapón girándolo a la izquierda (llave del 27). El aceite sale inmediatamente.



Echar aceite para motor

Eche el aceite del motor por la boca de llenado **(1)**.

Controlar el nivel de aceite del motor

La varilla del nivel de aceite **(2)** está al lado derecho del motor.

Haga el control estando la apisonadora en horizontal y el motor frío.

El nivel del aceite tiene que estar entre las marcas superior e inferior.

Limpieza

Limpie la máquina al finalizar el trabajo quitando la suciedad esencial.

Realice regularmente una limpieza total al menos una vez por semana. Si se trabaja sobre suelo cohesivo o en estabilizaciones de cemento y cal hay realizar la limpieza total diariamente.

ATENCIÓN

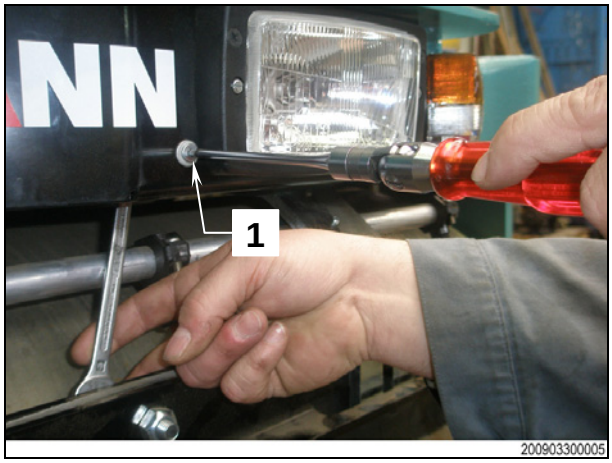
Los trabajos de limpieza que deban hacerse en la apisonadora sólo deben ejecutarse si la máquina está parada y asegurada para que no pueda salir rodando.

INDICACIÓN

- No utilice productos de limpieza agresivos ni fácilmente inflamables (por ejemplo, gasolina ni sustancias fácilmente inflamables).
- Realice los trabajos con el motor parado.
- Si utiliza un dispositivo de limpieza a vapor no aplique el chorro directo de vapor a las piezas eléctricas ni al material aislante. Tape siempre estos materiales.
- Al lavar la máquina hay que evitar siempre aplicar el chorro de agua al filtro de aire.
- Antes de lavar la máquina con aparatos a presión que usen agua, vapor, etc. hay que tapar todas las aberturas en las que pudiera penetrar el producto de limpieza. Quite todas estas bridas ciegas después de lavar la máquina.

9 Consejos

Cambiar las bombillas delanteras

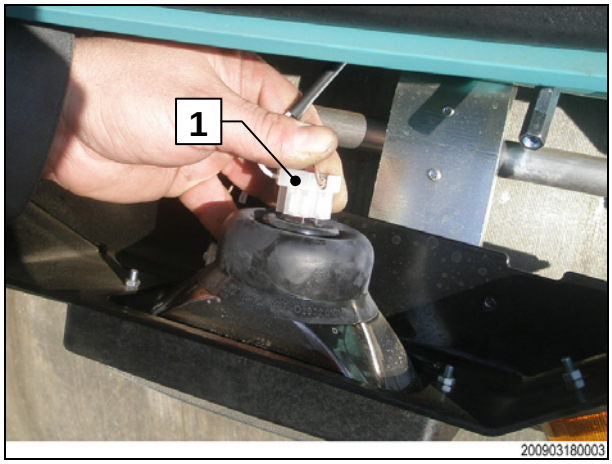


Desmontar la barra de las luces

Afloje los cuatro tornillos **(1)** de la barra de luces y quítelos.

Quite la barra de luces.

Ahora ya puede acceder a las lámparas de la luz de cruce y de la luz de población.



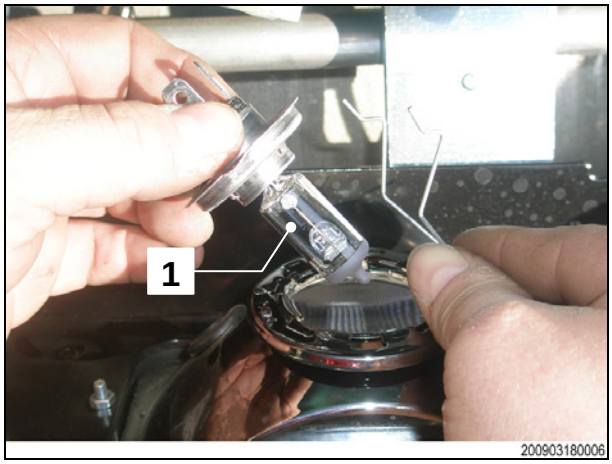
Sustituir la bombilla de la luz de cruce

Saque el enchufe **(1)** de la parte posterior de la lámpara.

Cambiar las bombillas delanteras

Quite la cubierta de protección **(1)**.

Presione sobre la punta de la grapa de fijación **(1)** para que suelte.



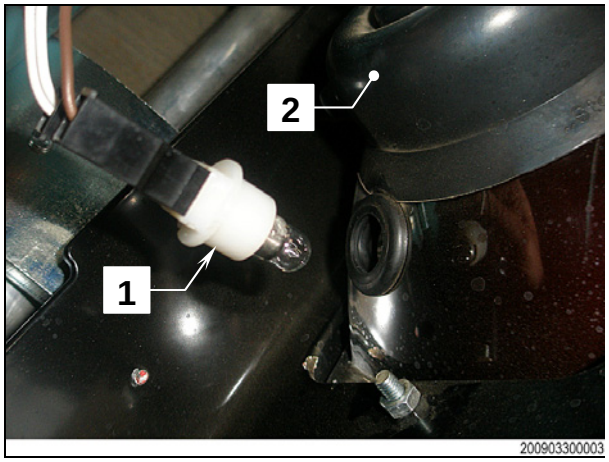
Sustituya ahora la bombilla **(1)** defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

Vuelva a poner luego la cubierta de protección en la carcasa

INDICACIÓN

La cubierta de protección tiene que quedar bien sentada en el cuerpo de cristal de la luz de cruce para que no pueda penetrar el agua.

Cambiar las bombillas delanteras

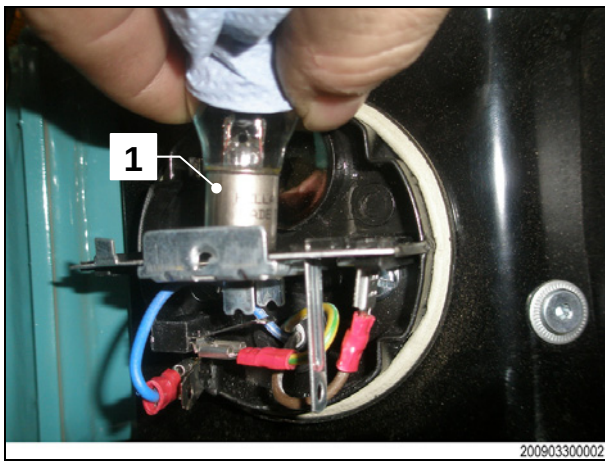


Sustituir la bombilla de la luz de población

Saque la bombilla **(1)** de la carcasa **(2)** y sustitúyala por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

Sustituir la bombilla del intermitente

Afloje el tornillo del intermitente lateral y quite el vidrio del intermitente.

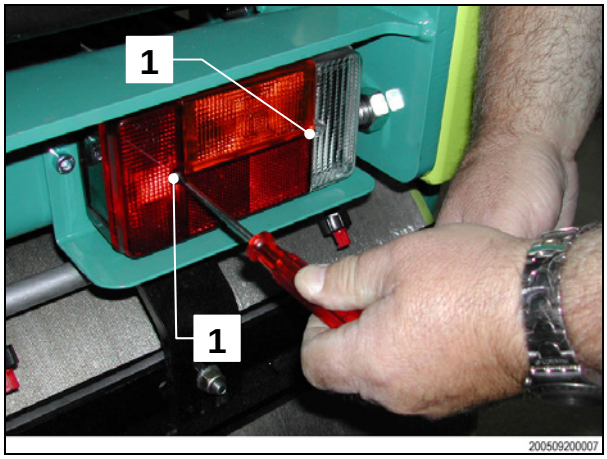


Sustituya ahora la bombilla **(1)** defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

INDICACIÓN

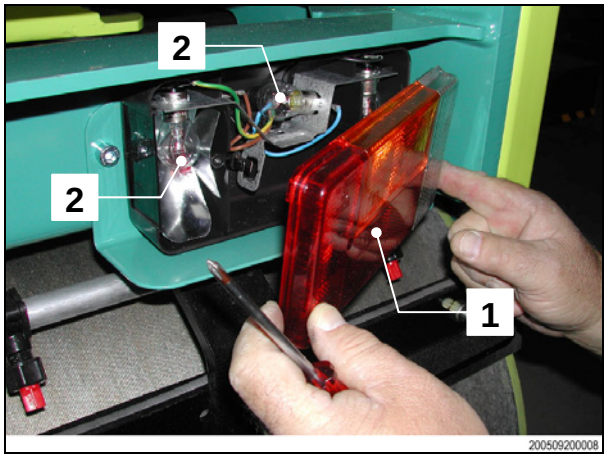
No toque con los dedos el cristal de la lámpara nueva. Las manchas de sudor de las manos pueden quemarse en el cristal y reducir la vida útil de la lámpara.

Cambiar las bombillas traseras

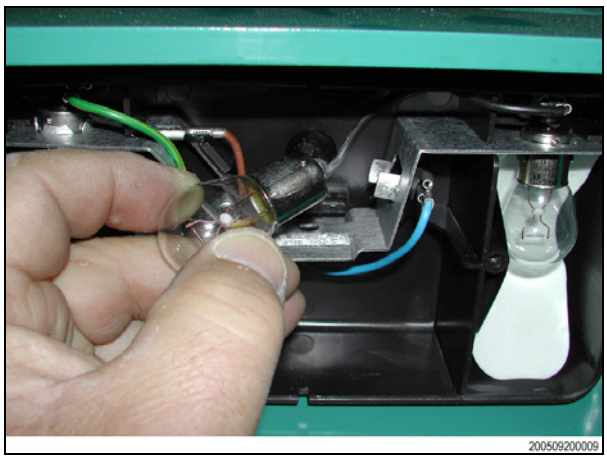


Cambiar las bombillas traseras

Afloje los dos tornillos **(1)**.

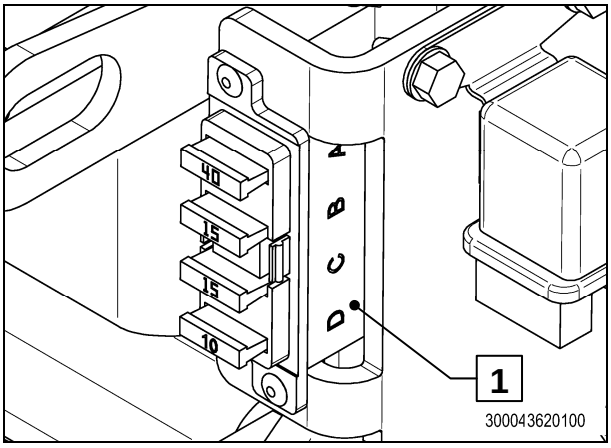


Quite el cristal de la lámpara **(1)**. Ahora ya puede acceder a las bombillas **(2)**.



Sustituya la bombilla defectuosa por otra nueva del mismo tipo y de la misma potencia.

Fusibles en el compartimento del motor

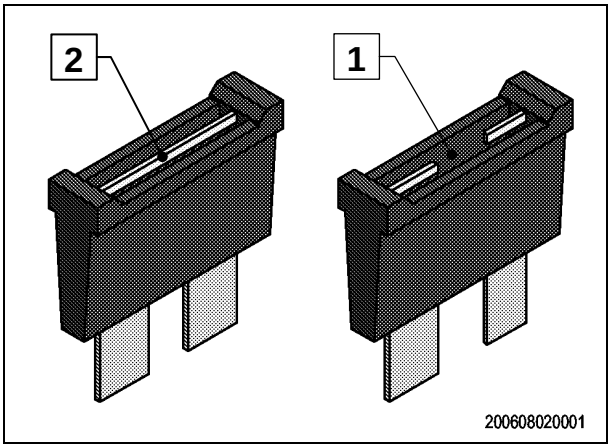


Caja de fusibles en el compartimento del motor

Los fusibles **(1)** están al lado derecho del motor en la parte delantera entre motor y depósito de agua.

INDICACIÓN

Antes de sustituir un fusible tiene que averiguar y subsanar el motivo del fallo.



Los números de los fusibles se indican en la caja de fusibles.

Cuando se funda un fusible **(1)** tiene que sustituirlo siempre por otro **(2)** en buen estado con el mismo amperaje (de acuerdo con el rótulo o con el color del fusible).

N° de fusible	Potencia	Circuito eléctrico asegurado
F11 (A o 1)	40 A	Bobina de alimentación
F12 (B o 2)	15 A	Ventilador del radiador de aceite, bomba de gasoil, alternador
F13 (C o 3)	15 A	Reserva (15+)
F14 (D o 4)	10 A	Reserva, no conectado

¡ATENCIÓN!

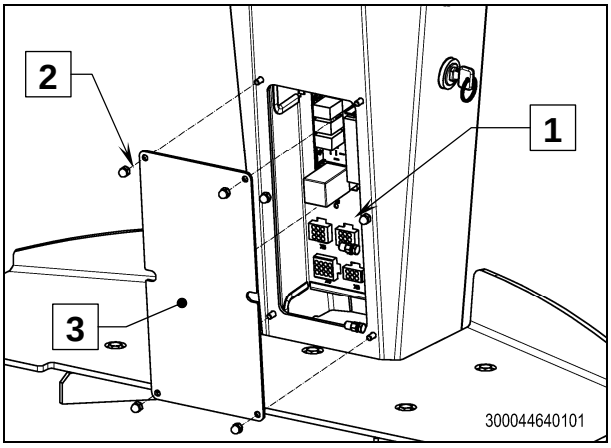
Está prohibido puentear los fusibles y el interruptor de seguridad.

¡ATENCIÓN!

¡Cortocircuito!

Corte siempre el suministro de corriente antes de trabajar en la instalación eléctrica.

Fusibles en el árbol de dirección

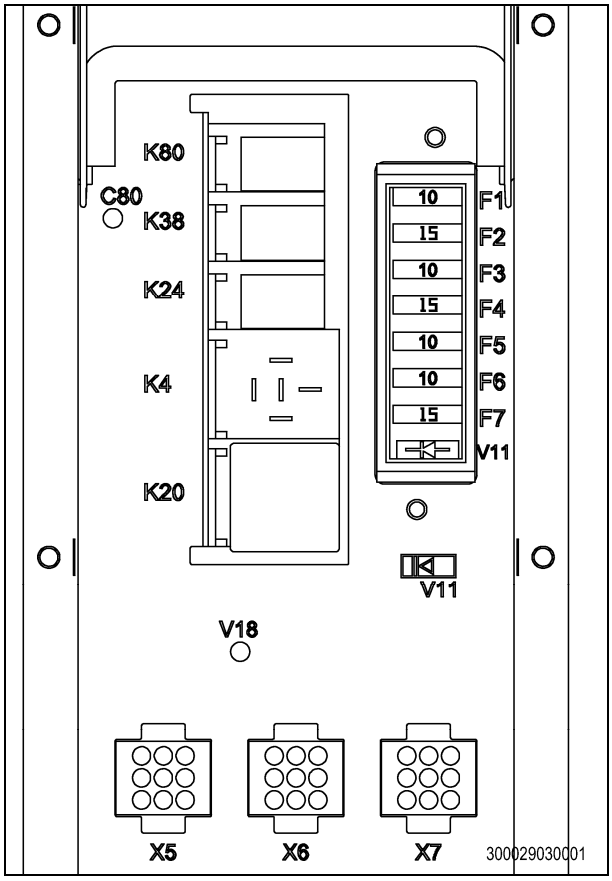


Caja de fusibles (1) en el árbol de dirección

Quite los 4 tornillos de fijación **(2)** y luego la tapa **(3)**.

INDICACIÓN

Antes de sustituir un fusible tiene que averiguar y subsanar el motivo del fallo.



Fusible N°	Potencia	Circuito eléctrico asegurado
F1	10 A	Luz de población
F2	15 A	Luz de cruce
F3	10 A	Parada de emergencia, bobina de retención
F4	15 A	Riego, Bocina, Señal acústica de marcha atrás, Distribuidor de fuerza,
F5	10 A	Indicadores, intermitentes
F6	10 A	Intermitentes de emergencia
F7	15 A	Faro de trabajo, faro giratorio de aviso, aparato cortador de
V11		Diodos

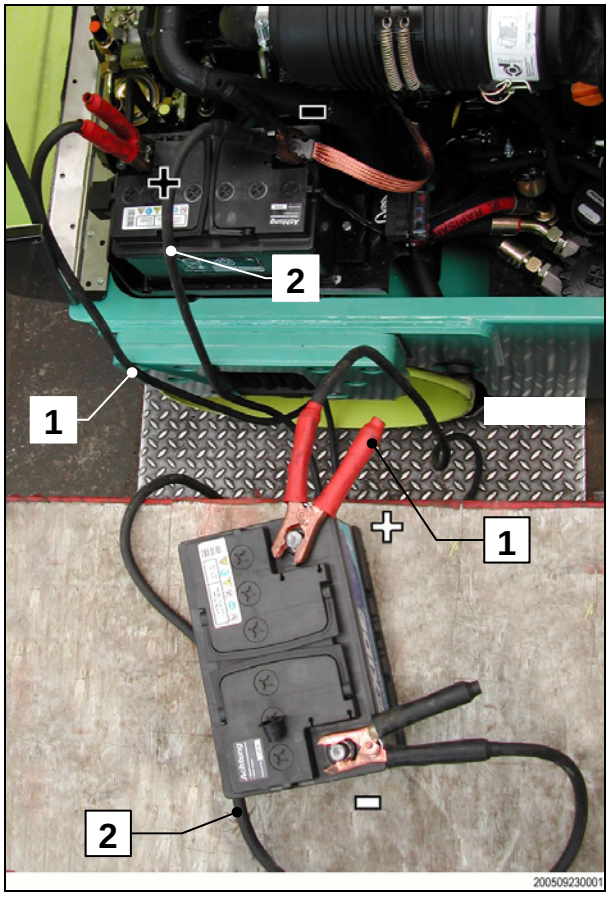
¡ATENCIÓN!

Monte los diodos en la dirección de paso correcta. Visto desde arriba, el anillo tiene que estar a la izquierda.

¡ATENCIÓN!

Está prohibido puentear los fusibles y el interruptor de seguridad.

Batería



Arrancar con una batería externa

Conecte el cable rojo **(1)** a los bornes (+) de ambas baterías.

Conecte un extremo del cable verde o negro **(2)** al borne (-) de la batería auxiliar.

Conecte el otro extremo del cable verde o negro a un punto de masa de la apisonadora.

Active el motor de arranque y deje el motor en marcha.
Espere hasta que el motor gire uniformemente al ralentí y quite el cable de los bornes.

Cargar la batería con un cargador

Desconecte los bornes de la batería.
Observe las instrucciones de uso del fabricante del cargador.
Cuando vuelva a conectar la batería comience con el borne (+).

INDICACIÓN

Los polos de la batería y los bornes tienen que estar limpios. Si tienen una capa de sulfato (blanquecino o verdoso) tienen que quitarse y limpiarse.

Estacionamiento de larga duración

Hay que desconectar el interruptor desconectador de la batería cuando la máquina esté fuera de servicio más de dos días. Con ello se evita que la batería se descargue rápidamente .

En el caso de que la máquina carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.

Anotaciones

Anotaciones

10

Estacionamiento

Estacionamiento

Estacionamiento:

- Ponga la palanca de marchas en la posición cero
- Asegure la máquina para que nadie la pueda poner en marcha sin autorización y
  para que no pueda salir rodando de improviso.
- Quite la llave de contacto

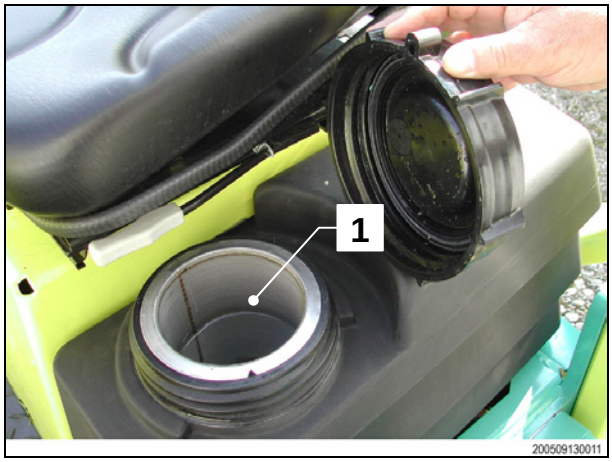
Estacionamiento de larga duración:

Componente	Medidas a tomar:
Motor de gasoil	Observe las indicaciones dadas en el capítulo „Estacionamiento de larga duración“ del manual del motor de gasoil.
Diesel	Vaciar.
Interruptor desconectador de la batería	Hay que desconectar el interruptor desconectador de la batería cuando la máquina esté fuera de servicio más de dos días. Con ello se evita que la batería se descargue rápidamente . En el caso de que la máquina carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.
Batería	Desmonte la batería y límpiela por fuera. Cargue la batería una vez al mes durante el tiempo de parada.
Unidad del filtro de aire, tubo de escape	Tape la unidad del filtro de aire o su apertura de admisión y el tubo de escape con cinta aislante. Con ello se evita que penetre humedad en el motor.
Depósito de aceite hidráulico	Vacíe completamente el depósito de aceite hidráulico. Vuelva a llenar el depósito con aceite hidráulico nuevo cuando vuelva a poner la máquina en servicio.

Estacionamiento

Componente	Medidas a tomar:
Cilindro de dirección	Engrase el cojinete de la articulación de la dirección y el cojinete delantero del cilindro de dirección. Engrase el vástago del émbolo del cilindro de dirección con grasa de conservación.
Neumáticos	Sólo las apisonadoras combinadas tienen neumáticos. Alivie la carga sobre los neumáticos cuando se pare la máquina durante un tiempo prolongado apoyando sobre tacos el eje de las ruedas para que los neumáticos no sufran daños por la parada

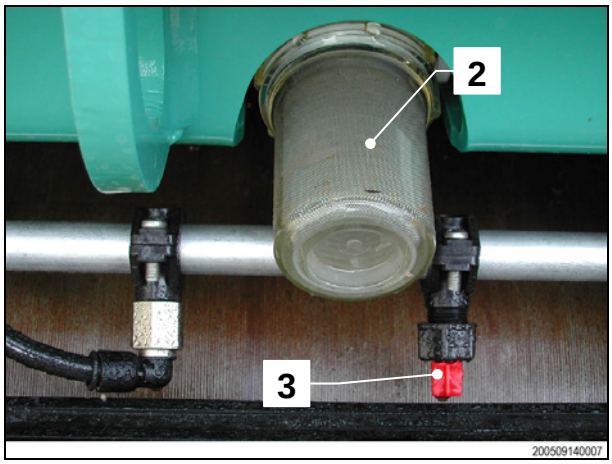
Vaciar el depósito de agua



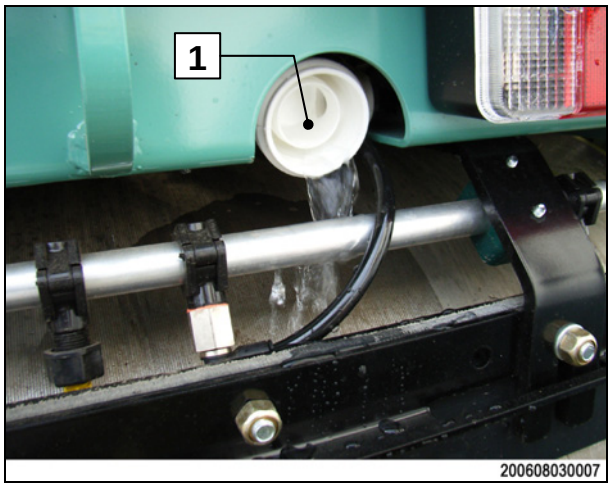
Limpiar los accesorios

Limpie los siguientes elementos cuando sea necesario:

- Depósito de agua con filtro de llenado **(1)**



- Filtro de agua **(2)**
- Tuberías y toberas de riego **(3)**



Vaciar el depósito de agua

Quite el filtro de agua **(1)** de atrás y deje que salga el agua.

INDICACIÓN
En el modelo AV2-2 se vacían los depósitos de agua delantero y trasero.

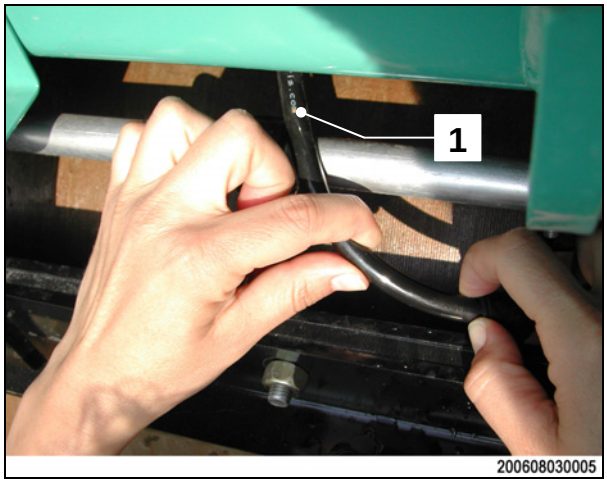
¡ATENCIÓN!

¡Peligro de heladas!

Vacíe adicionalmente la instalación de riego cuando haya peligro de heladas. Véase la página siguiente.

Servicio de invierno, vaciar el depósito de agua

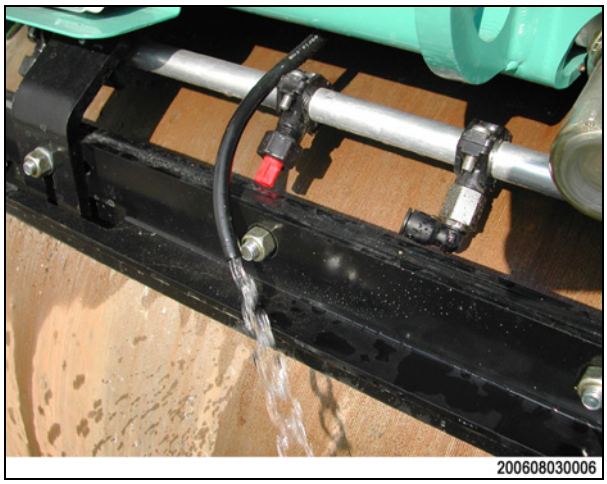
El objetivo del servicio de invierno es garantizar que las temperaturas frías a menos de 0° centígrados no causen daños en el sistema de riego.



Vaciar el depósito de agua trasero y la instalación de riego

Suelte el acoplamiento rápido del tubo flexible del riego **(1)** presionando el anillo de plástico negro contra el racor.

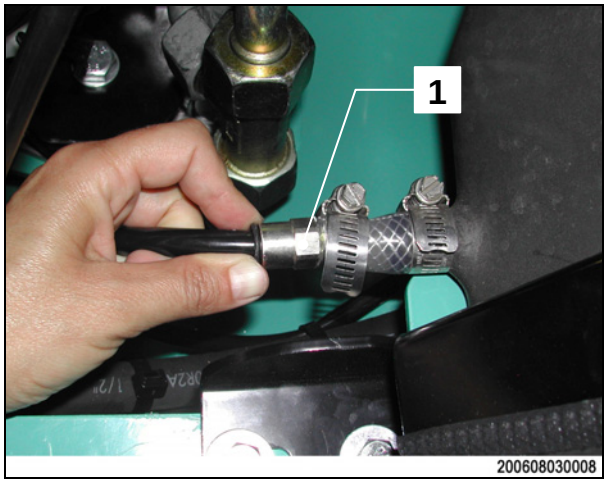
Saque ahora el tubo del acoplamiento.



Deje que salga el agua.

INDICACIÓN

En el modelo AV2-2 se vacían los depósitos de agua delantero y trasero.



Vaciar el depósito de agua delantero

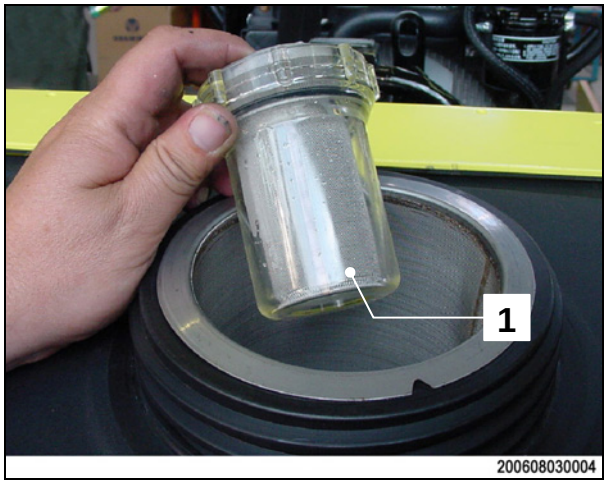
Optativamente puede vaciarse el deposito de agua delantero por separado para acelerar el proceso de vaciado y garantizar un vaciado completo.

Suelte el acoplamiento rápido del tubo flexible del riego **(1)** presionando el anillo de plástico negro contra el racor.

Saque ahora el tubo del acoplamiento. Deje que salga el agua.

Servicio de invierno, vaciar el depósito de agua

Conecte el riego y deje brevemente la bomba de agua en marcha. Así se bombea el agua residual de las tuberías.



El recipiente de plástico del filtro de agua **(1)** puede conservarse en la máquina, en el filtro de agua del depósito de agua.

INDICACIÓN

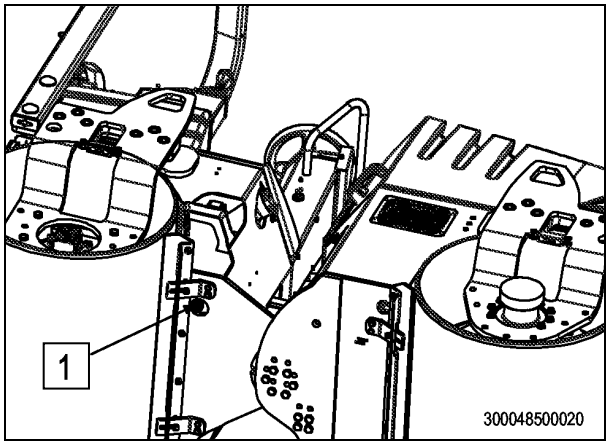
Sólo AV2-2

INDICACIÓN

Active el interruptor desconectador de la batería si la parada dura más de dos días.

En el caso de que la máquina carezca de un interruptor desconectador de la batería entonces hay que quitar el cable del borne negativo de la batería cuando la parada se prolongue más de dos semanas.

Vaciar el gasoil



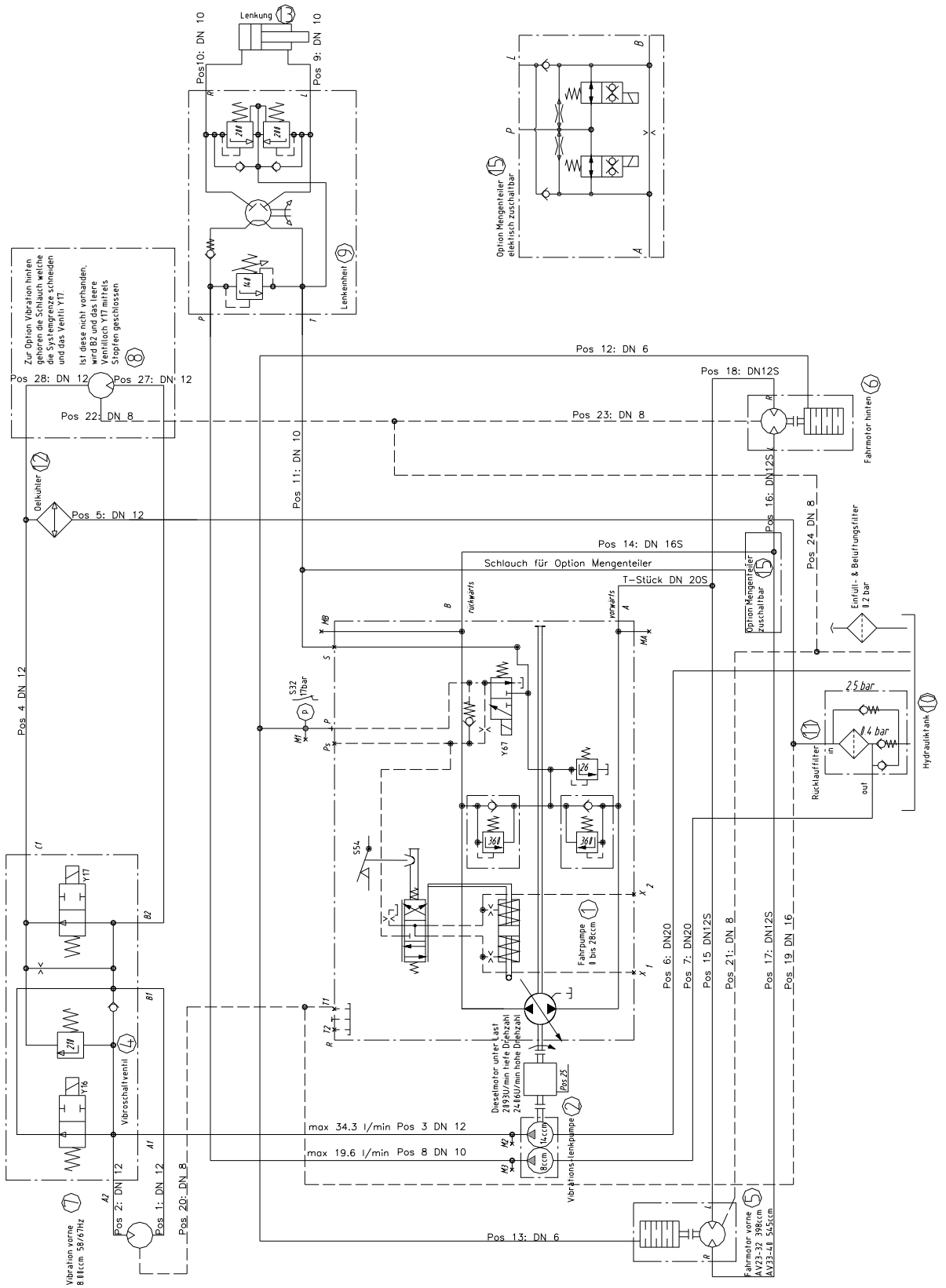
Quite el tornillo **(1)** debajo de la apisonadora con una llave de macho cuadrada de 13mm. El cuadrado que se necesita se encuentra en la carraca del juego de llaves de macho.

Ponga un recipiente debajo de la boca de vaciado y deje que salga el gasoil.

Anotaciones

11 Esquema hidráulico

Esquema hidráulico AV23-AV40

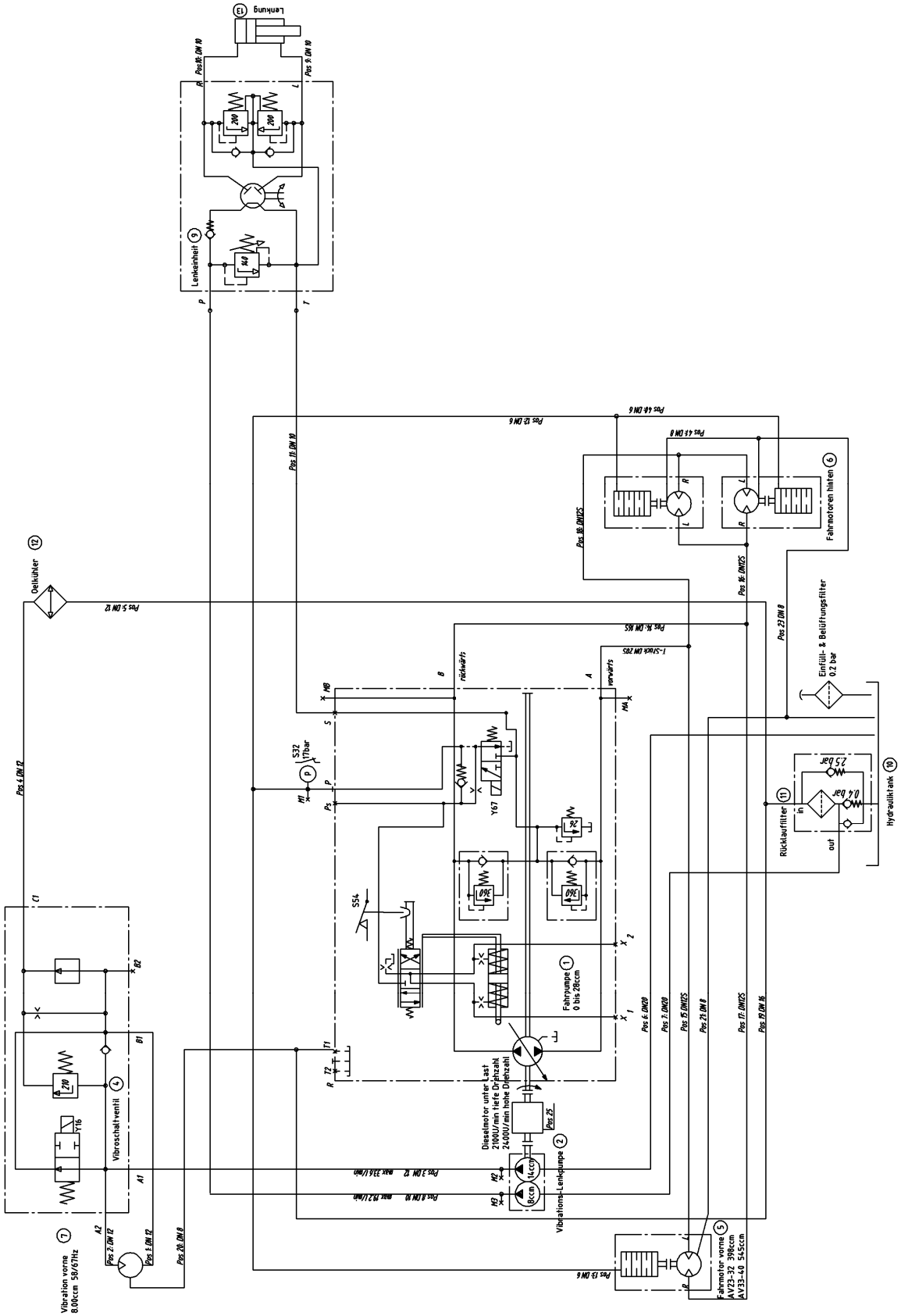


Número de dibujo: 1-30004747 E

Leyenda del esquema hidráulico AV23-AV40

Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de mando de vibración
3	Bomba de alimentación
4	Válvula de conexión de vibración
5	Motor de traslación delante
6	Motor de traslación atrás
7	Vibración delantera
8	Vibración trasera
9	Unidad de dirección
10	Depósito hidráulico
11	Filtro de retorno
12	Radiador de aceite
13	Dirección
15	Distribuidor de fuerza conectable eléctricamente opcional

Esquema hidráulico AV23K-AV40K

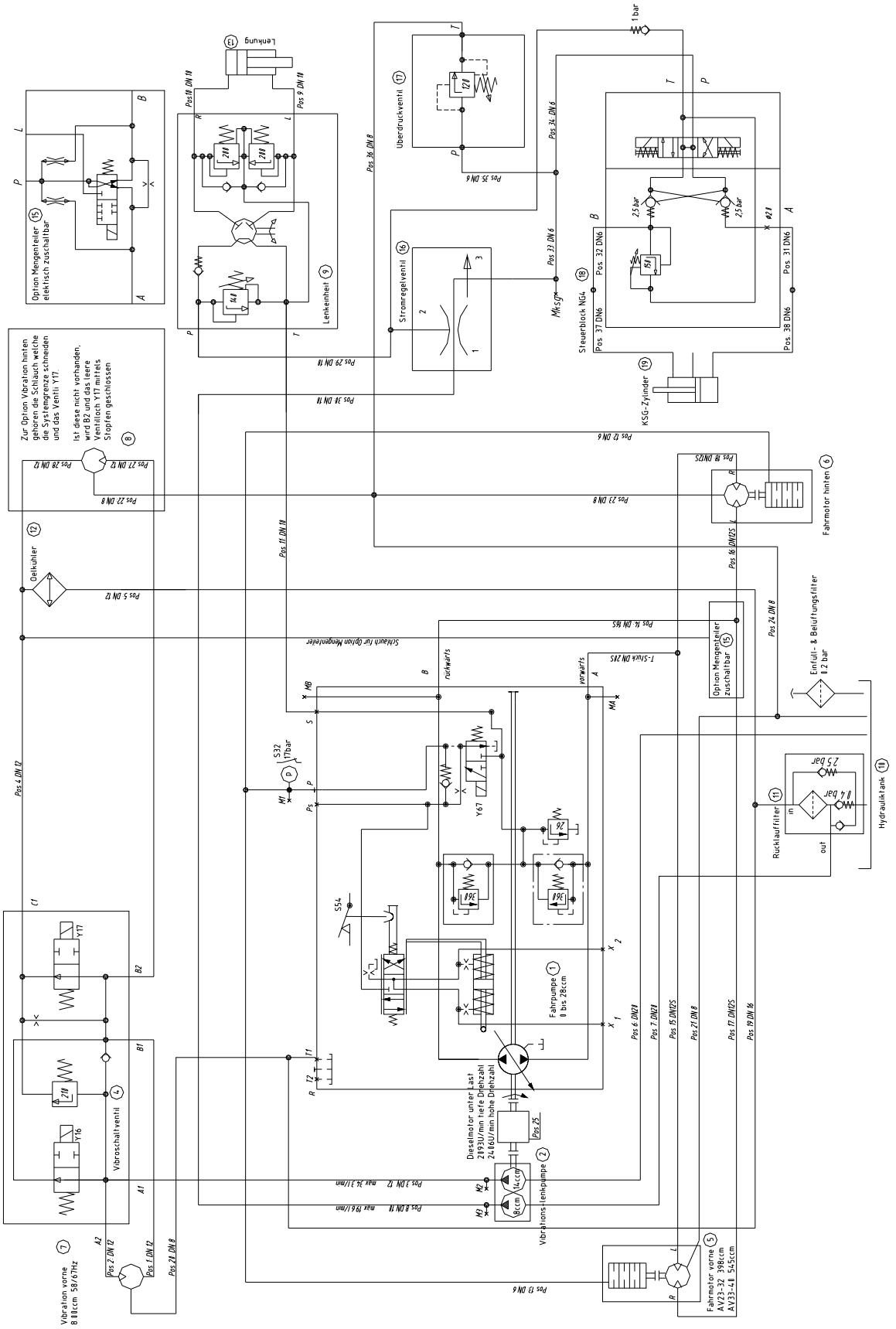


Número de dibujo: 1-30004751

Leyenda del esquema hidráulico AV23K-AV40K

Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de mando de vibración
3	Bomba de alimentación
4	Válvula de conexión de vibración
5	Motor de traslación delante
6	Motores de traslación atrás
7	Vibración delantera
9	Unidad de dirección
10	Depósito hidráulico
11	Filtro de retorno
12	Radiador de aceite
13	Dirección

Esquema hidráulico del aparato cortador de cantos AV23K-AV40K



Número de dibujo: 1080888

Leyenda del esquema hidráulico del aparato cortador de cantos AV23K-AV40K

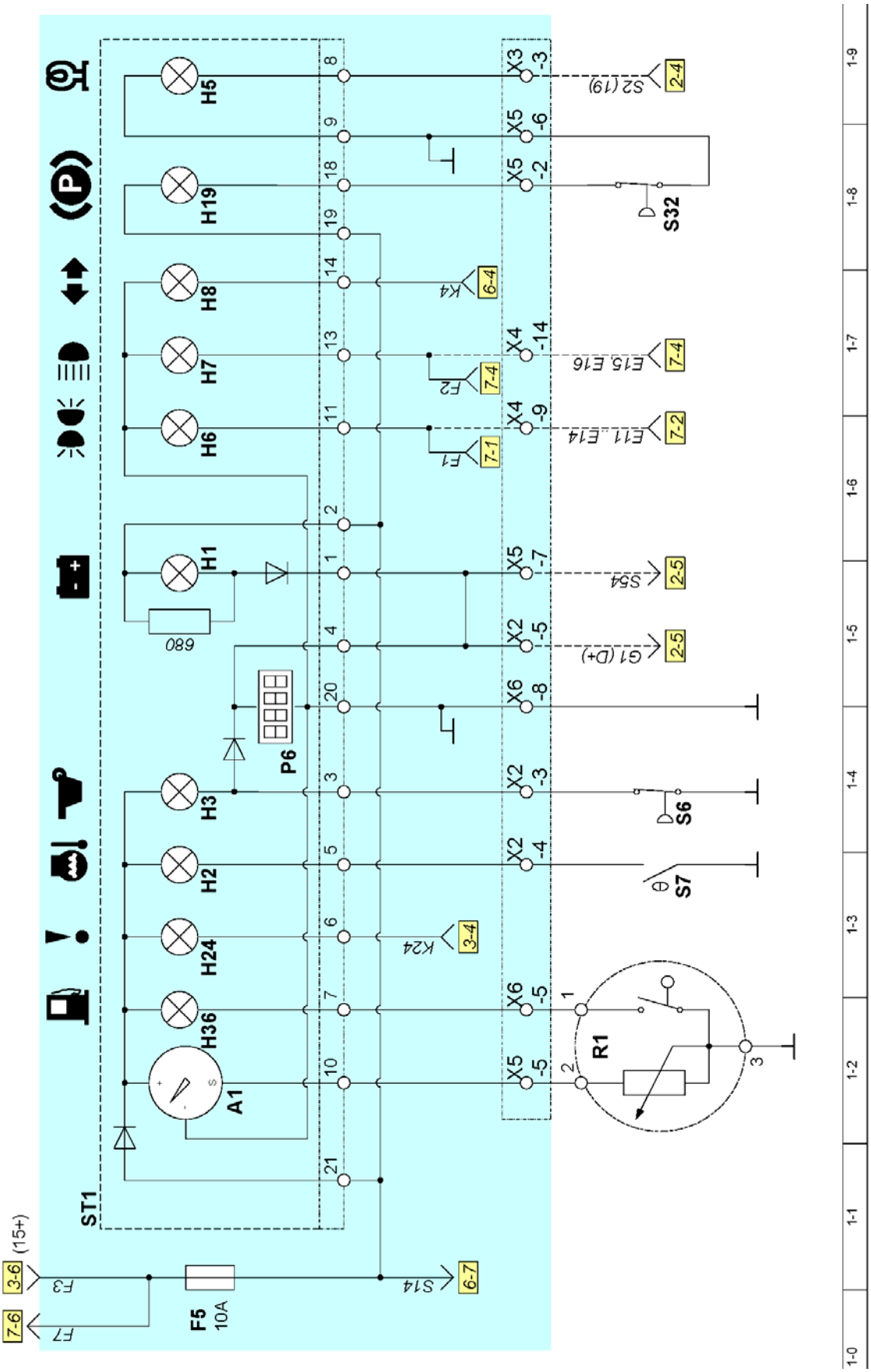
Elemento	Descripción
1	Bomba de marcha
2	Bomba de mando de vibración
3	Bomba de alimentación
4	Válvula de conexión de vibración
5	Motor de traslación delante
6	Motores de traslación atrás
7	Vibración delantera
8	Vibración trasera
9	Unidad de dirección
10	Depósito hidráulico
11	Filtro de retorno
12	Radiador de aceite
13	Dirección
15	Distribuidor de fuerza
16	Válvula reguladora de corriente
17	Válvula de sobrepresión
18	Bloque de control
19	Cilindro del aparato cortador de cantos

Anotaciones

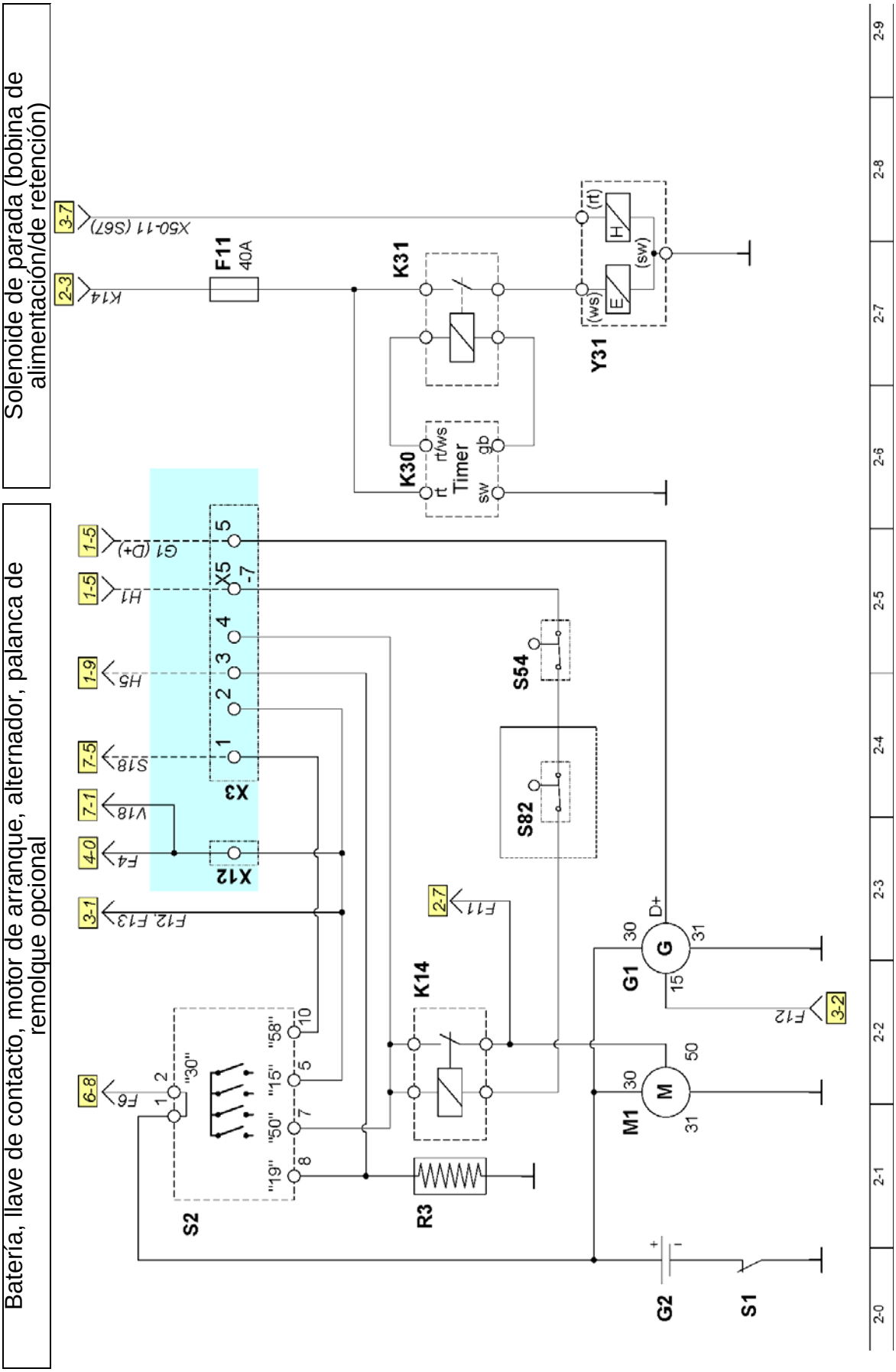
12 Esquema eléctrico

Esquema eléctrico (indicador multifuncional)

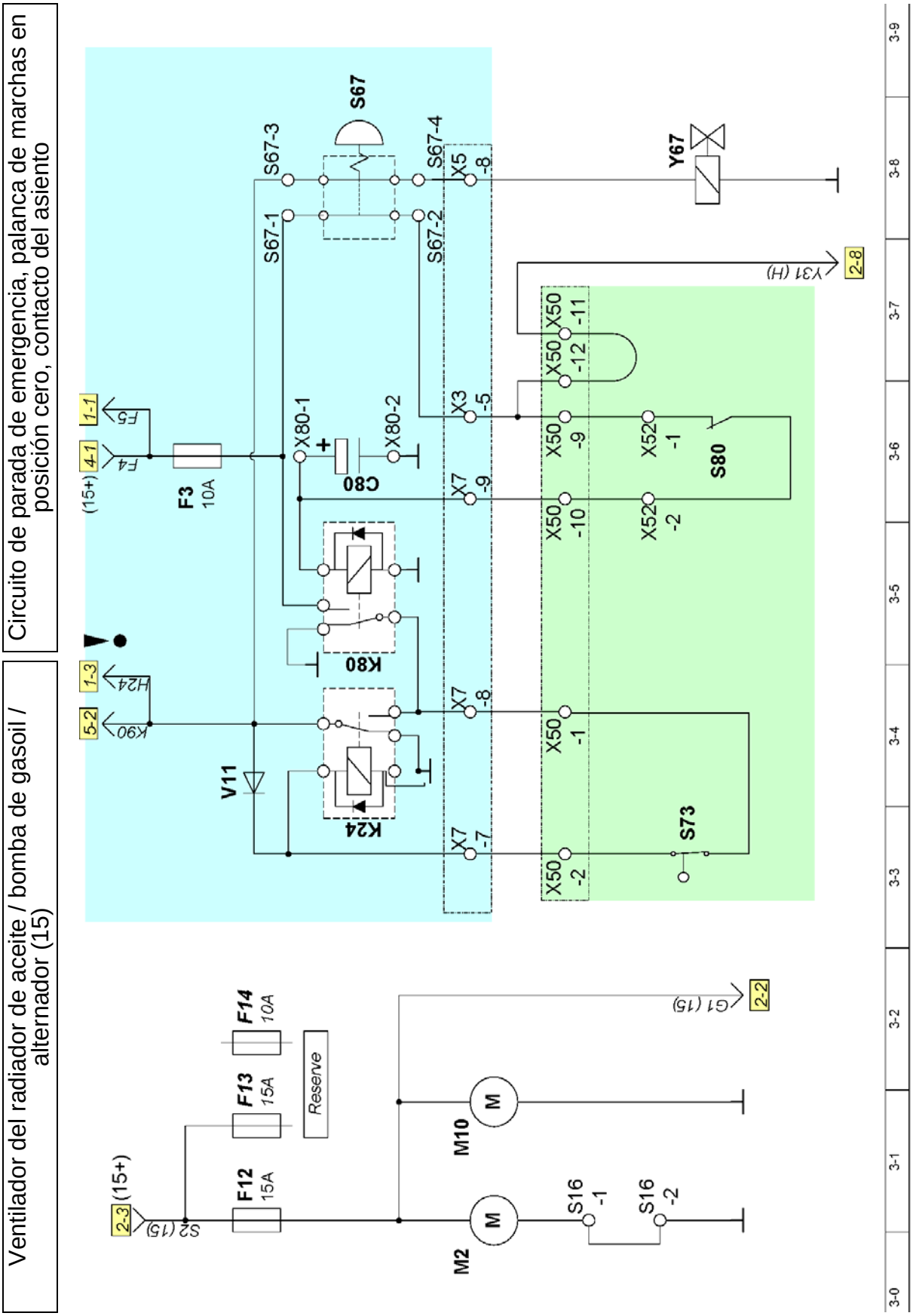
Indicador multifuncional (nivel de gasoil, control del motor, contador de horas de servicio)



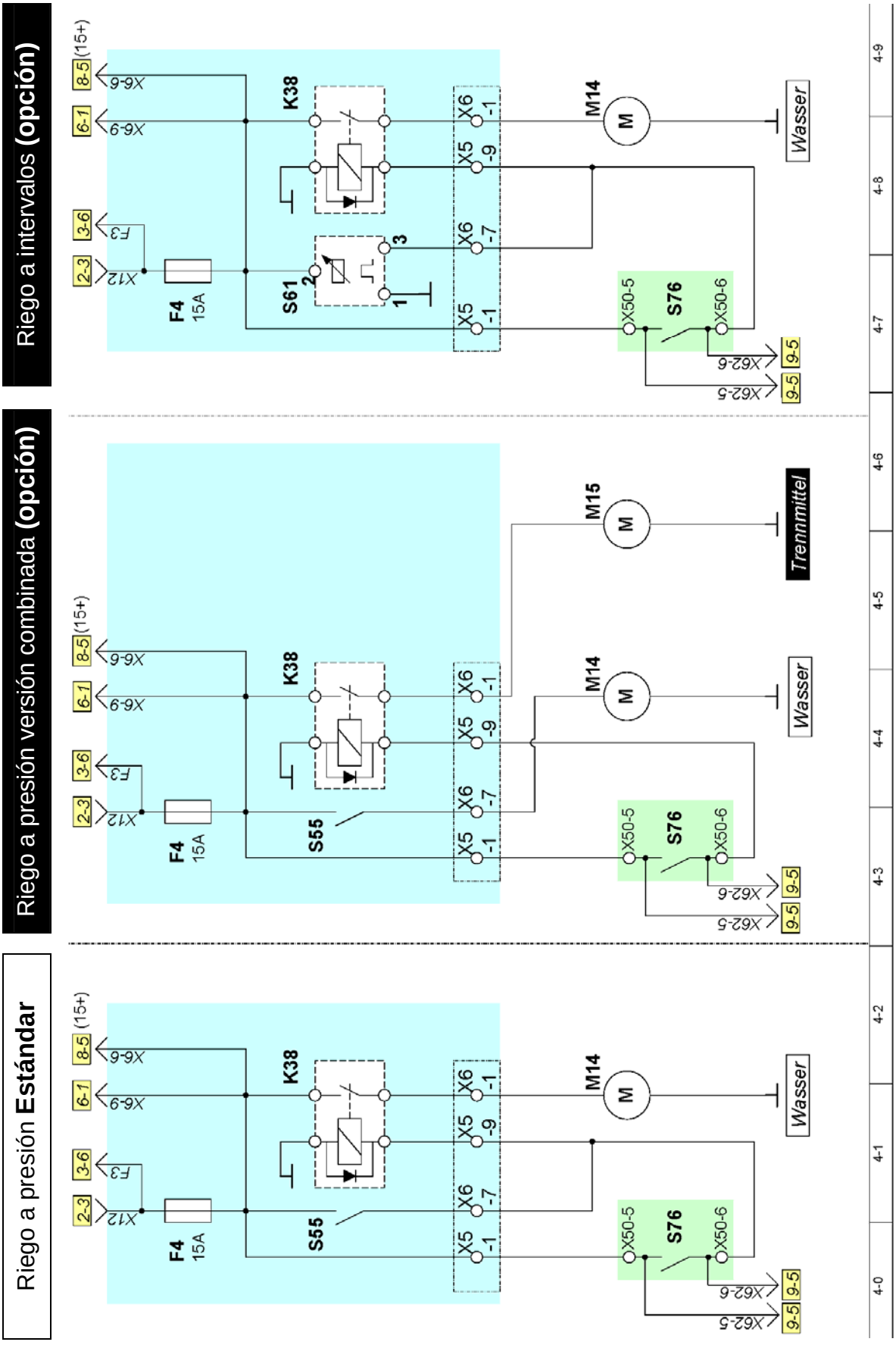
Esquema eléctrico (arranque/parada del motor)



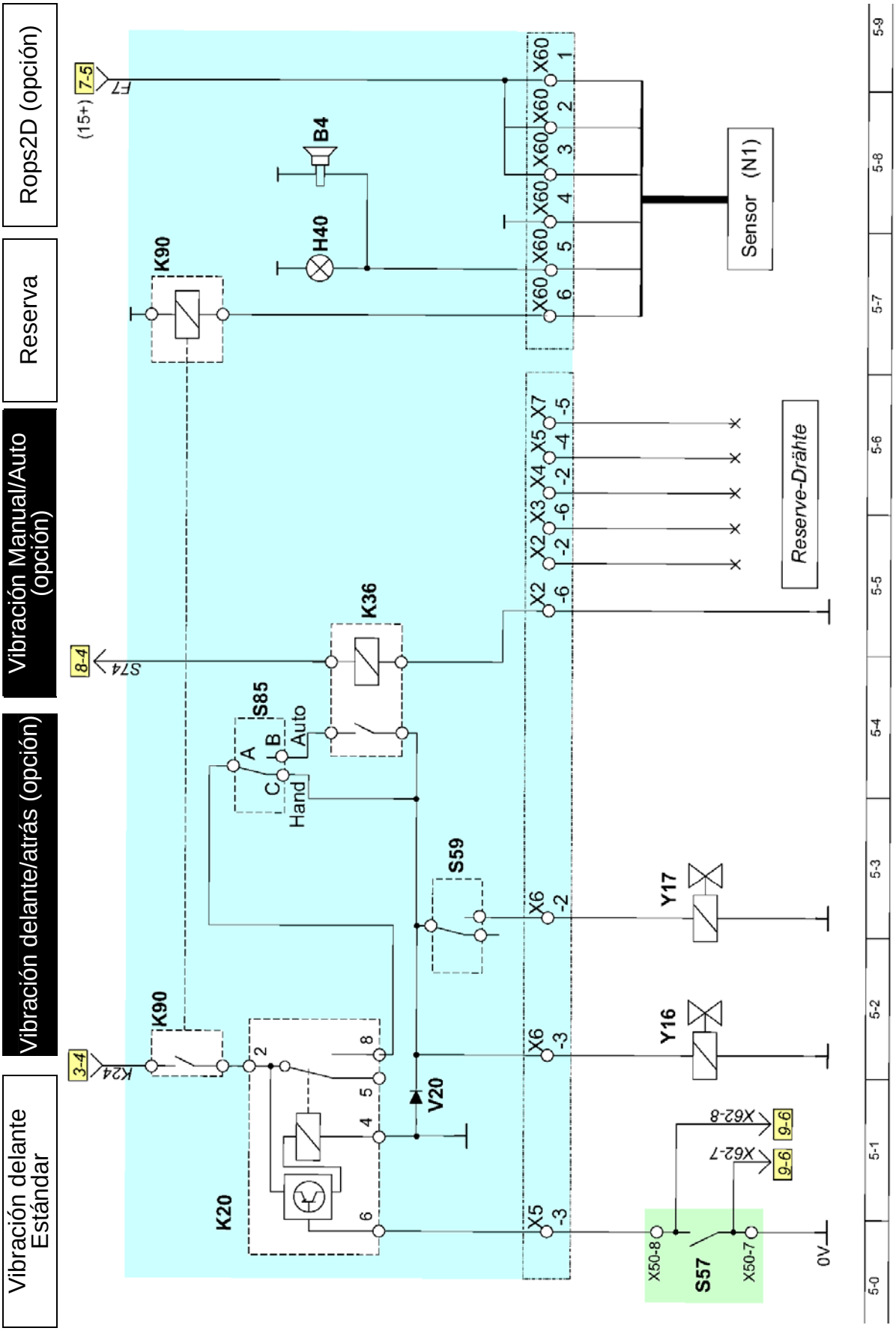
Esquema eléctrico (parada de emergencia/ radiador de aceite, bomba de gasoil)



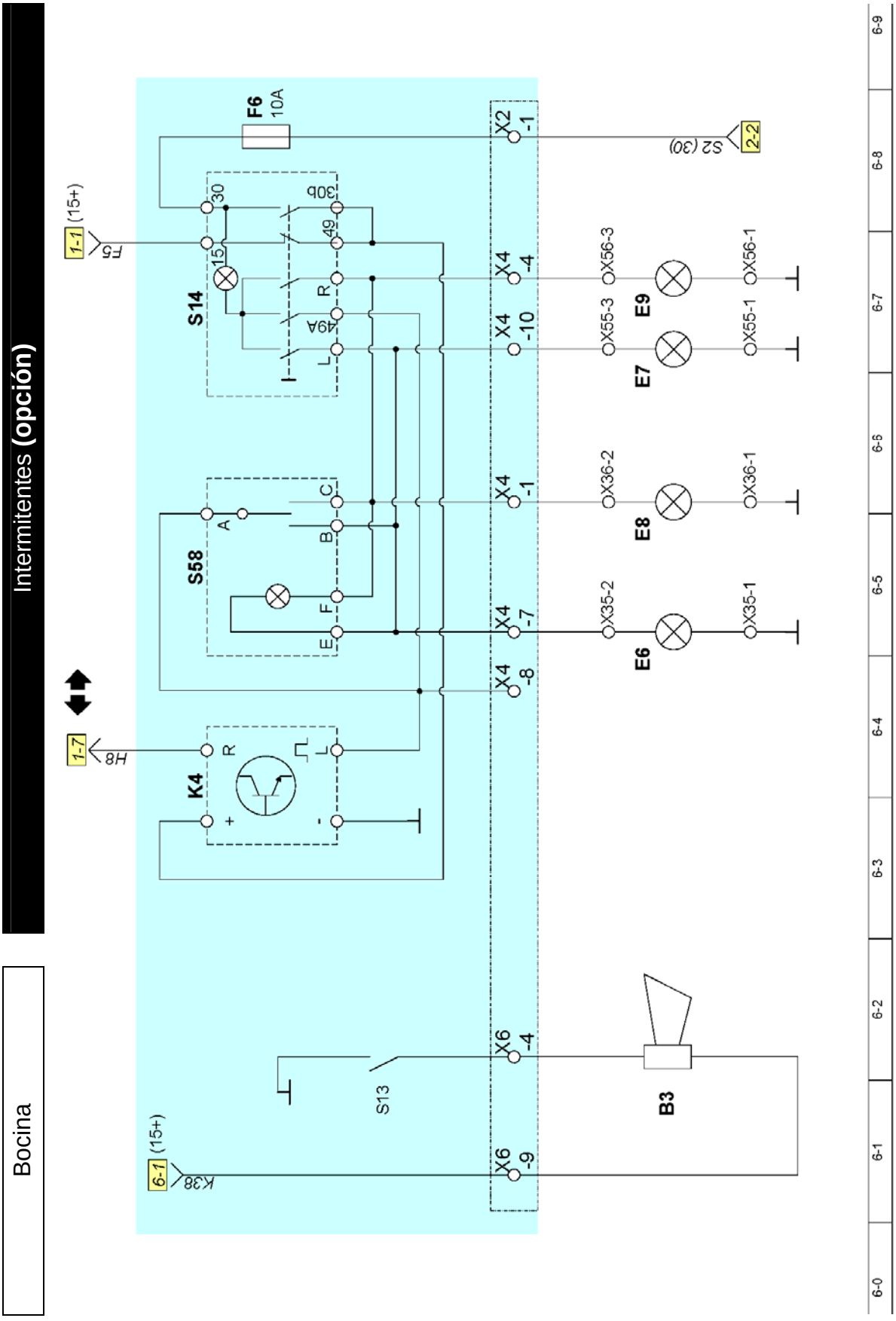
Esquema eléctrico (riego)



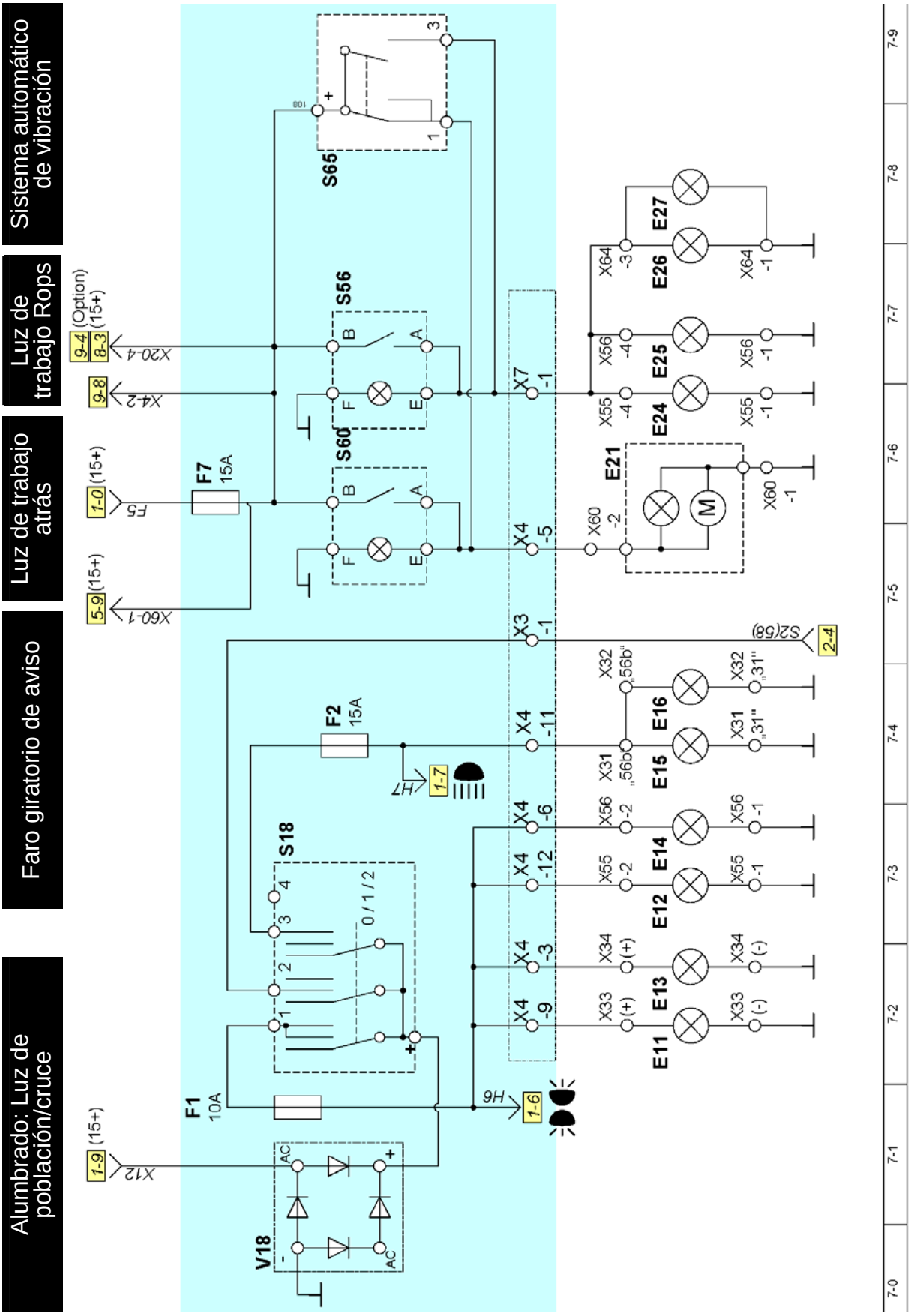
Esquema eléctrico (vibración, Rops2D)



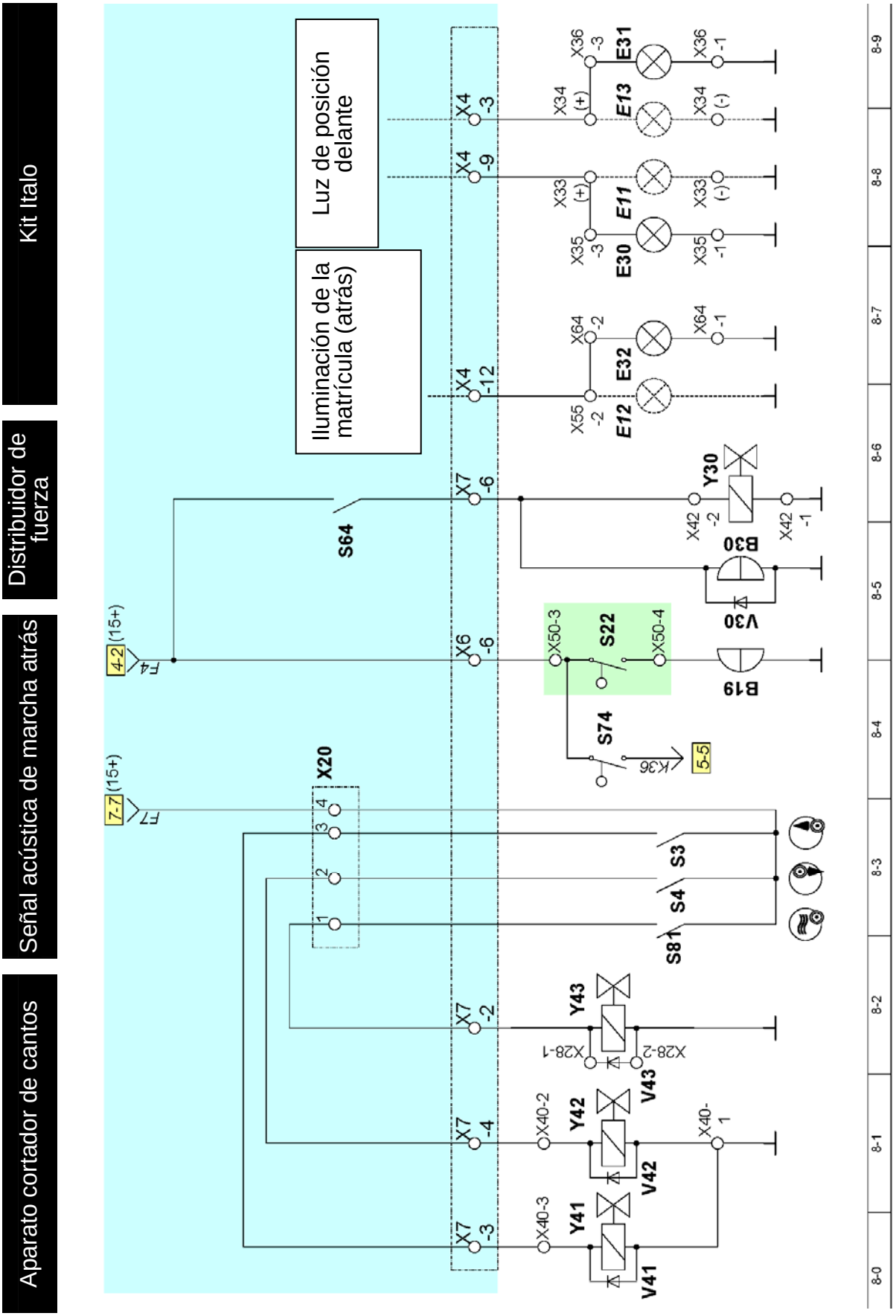
Esquema eléctrico (bocina, intermitentes)



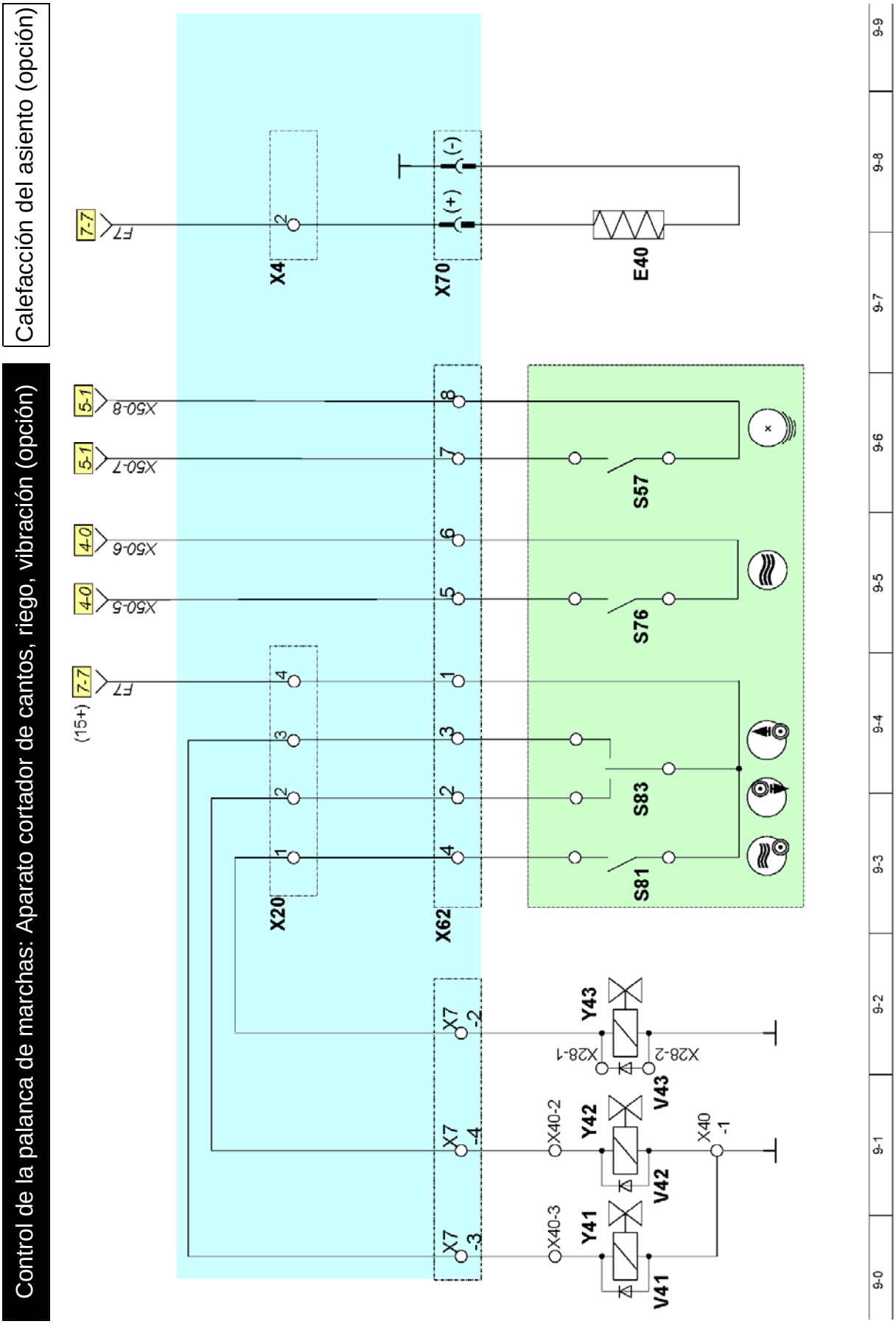
Esquema eléctrico (alumbrado)



Esquema eléctrico (opciones)



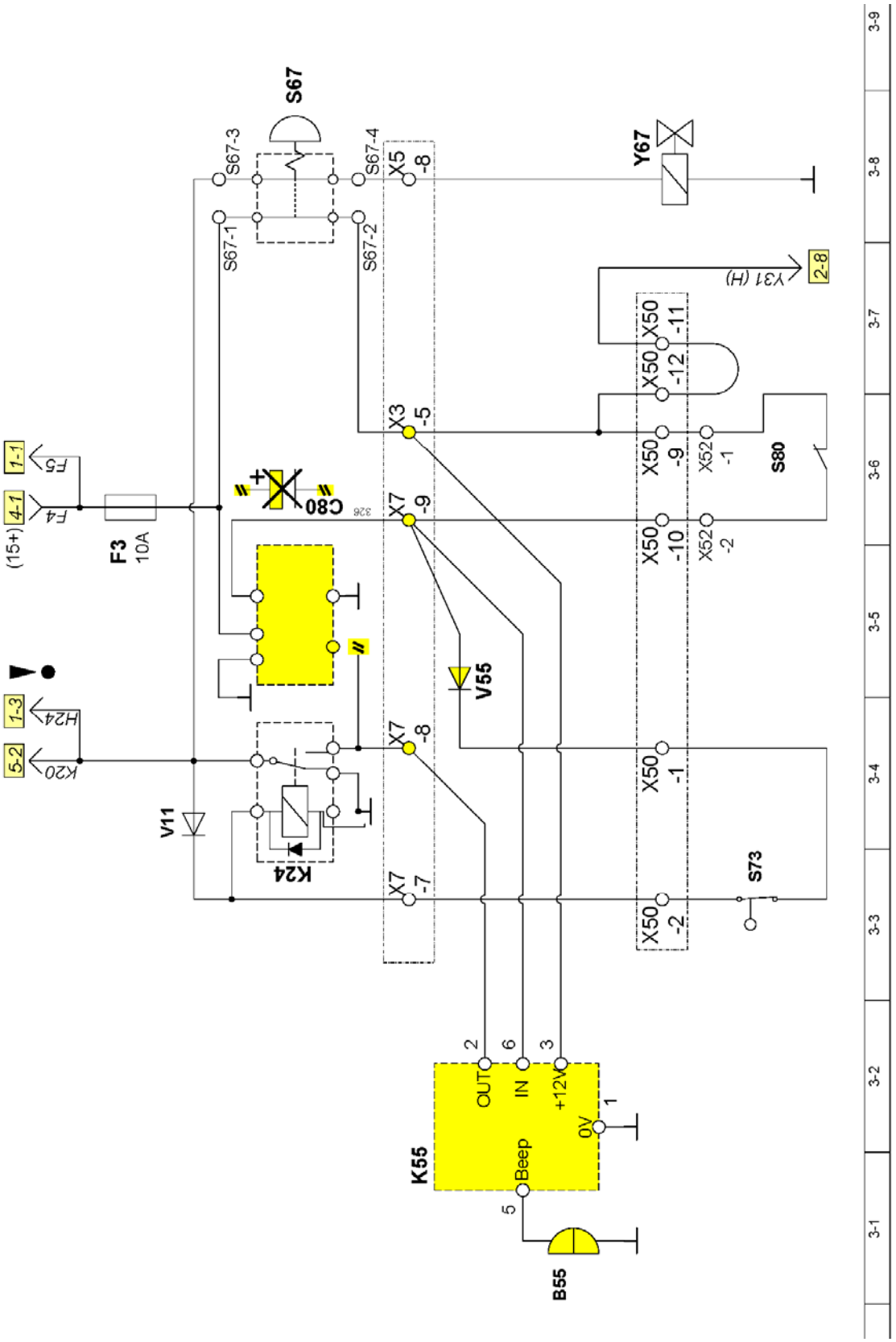
Esquema eléctrico (control de la palanca de marchas)



Esquema eléctrico (contacto del asiento de acción retardada)

Circuito de parada de emergencia, palanca de marchas en posición cero, contacto del asiento

Loxam



Leyenda del esquema eléctrico

Elemento	Descripción
A1	Indicador de carburante
B3	Bocina
B4	Señal acústica, ROPS2D
B19	Señal acústica de marcha atrás (*)
B30	Señal acústica del distribuidor de fuerza (*)
B55	Señal acústica del contacto del asiento con retardo ”Contacto del asiento de acción retardada” (*)
C80	Condensador para interruptor de contacto de asiento
E6	Intermitente delantero izquierdo (*)
E7	Intermitente trasero izquierdo (*)
E8	Intermitente delantero derecho (*)
E9	Intermitente trasero derecho (*)
E11	Luz de población delantera izquierda (*)
E12	Luz de población trasera izquierda (*)
E13	Luz de población delantera derecha (*)
E14	Luz de población trasera derecha (*)
E15	Luz de cruce delantera izquierda (*)
E16	Luz de cruce delantera derecha (*)
E21	Faro giratorio de aviso (*)
E24	Luz de trabajo trasera izquierda (*)
E25	Luz de trabajo trasera derecha (*)
E26	Faro de trabajo izquierdo en la protección antivuelco ROPS (*)
E27	Faro de trabajo derecho en la protección antivuelco ROPS (*)
E30	Luz de posición delantera izquierda (*)
E31	Luz de posición delantera derecha (*)
E32	Iluminación de la matrícula atrás (*)
E40	Calefacción, calefacción del asiento
F1	Fusible, luz de población
F2	Fusible, luz de cruce
F3	Fusible, parada de emergencia, bobina de retención
F4	Fusible, riego, bocina, señal acústica de marcha atrás, distribuidor de fuerza
F5	Fusible, indicadores, intermitentes
F6	Fusible, intermitentes de emergencia

Leyenda del esquema eléctrico

Elemento	Descripción
F7	Fusible, faro de trabajo, faro giratorio de aviso, aparato cortador de cantos
F11	Fusible, bobina de alimentación
F12	Fusible, ventilador del radiador de aceite, bomba de gasoil, alternador
F13	Fusible, reserva (15+)
F14	Fusible, reserva
G1	Alternador
G2	Batería
H1	Lámpara de control, control de carga
H2	Lámpara de control, temperatura del agua refrigerante
H3	Lámpara de control, presión del aceite del motor
H5	Lámpara de control, calentamiento previo
H6	Lámpara de control, luz de población
H7	Lámpara de control, luz de cruce
H8	Lámpara de control, intermitentes
H19	Lámpara de control, presión de alimentación (presión de freno)
H24	Lámpara de control, parada de emergencia
H36	Lámpara de control de la reserva de combustible
H40	Lámpara de control, ROPS2D (*)
K4	Relé, relé de intermitencia (*)
K14	Relé, bloqueo de arranque
K20	Relé, vibración
K24	Relé, parada de emergencia
K30	Relé de temporizador
K31	Relé, bobina de alimentación
K36	Relé, vibración sistema automático
K38	Relé, riego
K55	Temporizador “Contacto del asiento de acción retardada” (*)
K80	Relé, contacto de asiento
K90	Relé, ROPS2D (*)
M1	Motor de arranque
M2	Motor, ventilador del radiador de aceite
M10	Motor, bomba de gasoil

Leyenda del esquema eléctrico

Elemento	Descripción
M14	Motor, bomba de riego
M15	Motor, bomba de agente separador (*)
N1	Sensor de inclinación, ROPS2D (*)
P6	Contador de horas de servicio
R1	Sensor, nivel de carburante
R3	Espiral de calentamiento
S1	Interruptor desconectador de la batería (*)
S2	Cerradura de arranque
S3	Interruptor, aparato cortador de cantos hacia arriba (*)
S4	Interruptor, aparato cortador de cantos hacia abajo (*)
S6	Sensor (interruptor), presión del aceite del motor
S7	Sensor (interruptor), temperatura del agua refrigerante
S13	Interruptor, bocina
S14	Interruptor, intermitentes de emergencia (*)
S16	Sensor (interruptor), temperatura del aceite
S18	Interruptor, luz (de población/cruce) (*)
S22	Interruptor, palanca de marchas – posición de marcha atrás
S32	Sensor (interruptor), presión de alimentación (presión del freno)
S54	Interruptor, bomba de marcha – posición cero
S55	Interruptor, riego permanente
S56	Interruptor, iluminación de trabajo (*)
S57	Interruptor, vibración
S58	Interruptor, intermitente de la izquierda/derecha (*)
S59	Interruptor, selección previa de vibración (*)
S60	Interruptor, luz giratoria (*)
S61	Interruptor, regulación del riego a intervalos (*)
S64	Interruptor, distribuidor de fuerza (*)
S65	Interruptor, Pos1: Faro giratorio de aviso/ Pos2: Luz de trabajo y faro giratorio de aviso (*)
S67	Interruptor, parada de emergencia
S73	Interruptor, palanca de marchas – posición cero
S76	Interruptor, riego (tecla) / agente separador (*)

Leyenda del esquema eléctrico

Elemento	Descripción
S80	Interruptor, contacto de asiento
S81	Interruptor, riego de aparato cortador de cantos (*)
S82	Interruptor, palanca de remolque (*)
S83	Interruptor, aparato cortador de cantos hacia abajo / arriba (*)
S85	Interruptor, vibración Manual/Automática (*)
ST1	Aparato indicador multifuncional
V11	Diodo, parada de emergencia (autorretención relé de parada de emergencia)
V18	Diodos, diodo de bloqueo posición de estacionamiento / diodo de liberación de alimentación (15+)
V20	Diodo, diodo de liberación de válvula de vibración
V30	Diodo, diodo de liberación del distribuidor de fuerza (*)
V41	Diodo, diodo de liberación de la válvula del aparato cortador de cantos(*)
V42	Diodo, diodo de liberación de la válvula del aparato cortador de cantos(*)
V43	Diodo, diodo de liberación de la válvula del aparato cortador de cantos(*)
V55	Diodo, diodo de bloqueo “Contacto del asiento de acción retardada” (*)
X2...X7	Enchufe en chapa de relés
X12	Enchufe, conexión de alimentación en chapa de relés
X20	Enchufe, conexión de interruptor de aparato cortador de cantos
X28	Enchufe, conexión de diodo de aparato cortador de cantos
X40	Enchufe, conexión de válvulas de aparato cortador de cantos
X42	Enchufe, conexión de válvula del distribuidor de fuerza (sólo hay en AV2)
X50	Enchufe, conexión de consola de palanca de marchas
X52	Enchufe, conexión de contacto de asiento
X60	Enchufe, conexión del sensor de inclinación (*)
X62	Enchufe, control de la palanca de marchas (*)
X70	Enchufe, calefacción del asiento (*)
Y14	Válvula, riego (**)
Y15	Válvula, agente separador (**)
Y16	Válvula, vibración delante
Y17	Válvula, vibración atrás (*)
Y30	Válvula, distribuidor de fuerza (*) (sólo en AV2-2)

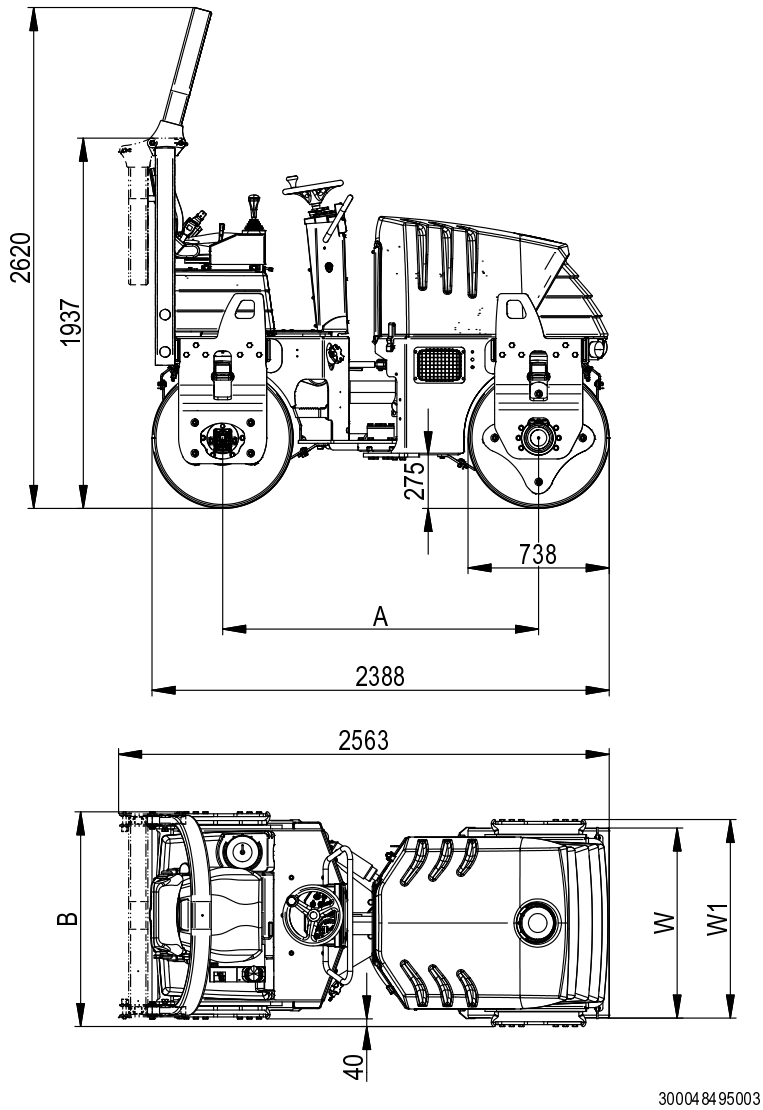
Leyenda del esquema eléctrico

Elemento	Descripción
Y31	Imán de estacionamiento (solenoide de parada; bobina de alimentación/de retención)
Y41	Válvula, aparato cortador de cantos hacia arriba (*)
Y42	Válvula, aparato cortador de cantos hacia abajo (*)
Y43	Válvula, riego de aparato cortador de cantos (*)
Y67	Válvula, parada de emergencia (freno de servicio)

(*) Opción
(**) No existente

13 Datos técnicos

Croquis de dimensiones



	AV23-2	AV26-2	AV32-2	AV33-2	AV40-2
A	1650	1650	1650	1650	1650
B	1121	1326	1310	1412	1412
W	995	1200	1200	1300	1300
W1	1038	1243	1235	1335	1335

	AV23-2K	AV26-2K	AV32-2K	AV40-2K
A	1701	1701	1701	1701
B	1065	1288	1288	1370
W	995	1200	1200	1300
W1	1038	1243	1235	1335

Datos técnicos AV2-2

	AV23-2	AV26-2	AV32-2	AV33-2	AV40-2
Peso en servicio según CECE (kg)	2410	2660	3160	3450	3800
Carga lineal estática (kg / cm)	12.1	11.1	13.2	13.3	14.6
Carga sobre rueda (kg)	-	-	-	-	-
Radio de giro exterior / interior (mm)	3350 / 2350	3450 / 2250	3450 / 2250	3500 / 2200	3500 / 2200
Amplitud (mm)	0.42	0.45	0.41	0.33	0.33
Fuerza de compactación por bandaje (kN)	34 / 41	38 / 46	38 / 46	36 / 48	36 / 48
Capacidad ascensional en % con / sin vibración (N / cm)	30 / 40	30 / 40	30 / 40	30 / 40	25 / 35
Accionamiento	YANMAR 3TNV88 / Euromot 3A - EPA Inter 4				
Potencia según DIN 6270 B	**1.)** 19.8k W / 27 CV **2.)** 23.2 kW / 31,5 CV				
N° de revoluciones de régimen	**1.)** 2100 1/min **2.)** 2400 1/min				
Velocidad de marcha	0-10 km/h				
Ángulo de giro/ penduleo	± 32° / ± 8°				
Frecuencia de vibración	**1.)** 58 Hz **2.)** 66 Hz				

Cantidades de llenado:	
Depósito de agua	80 l + 120 l
Depósito de aceite hidráulico	25 l
Depósito de gasoil	43 l

Datos técnicos AV2-2K

	AV23-2K	AV26-2K	AV32-2K	AV40-2K
Peso en servicio según CECE (kg)	2280	2400	3110	3540
Carga lineal estática (kg / cm)	12.1	11.1	13.2	14.6
Carga sobre rueda (kg)	278	278	383	408
Radio de giro exterior / interior (mm)	3350 / 2350	3450 / 2250	3450 / 2250	3500 / 2200
Amplitud (mm)	0.42	0.45	0.41	0.33
Fuerza de compactación por bandaje (kN)	34 / 41	38 / 46	38 / 46	36 / 48
Capacidad ascensional en % con / sin vibración (N / cm)	30 / 40	30 / 40	30 / 40	25 / 35
Accionamiento	YANMAR 3TNV88 / Euromot 3A - EPA Inter 4			
Potencia según DIN 6270 B	**1.)** 19.8k W / 27 CV **2.)** 23.2 kW / 31,5 CV			
N° de revoluciones de régimen	**1.)** 2100 1/min **2.)** 2400 1/min			
Velocidad de marcha	0-10 km/h			
Ángulo de giro/ penduleo	± 32° / ± 8°			
Frecuencia de vibración	**1.)** 58 Hz **2.)** 66 Hz			

Cantidades de llenado:	
Depósito de agua	80 l + 120 l
Depósito de aceite hidráulico	25 l
Depósito de agente separador	14 l
Depósito de gasoil	43 l

Datos técnicos AV2-2 lado libre

	AV23-2	AV23-2K	AV26-2	AV26-2K
Peso en servicio según CECE (kg)	2650	2450	2850	2520
Carga lineal estática (kg / cm)	12.7	13.4	11.4	11.7
Carga sobre rueda (kg)	-	279	-	285
Radio de giro exterior / interior (mm)	3350 / 2350	3350 / 2350	3450 / 2250	3450 / 2250
Amplitud (mm)	0.37	0.37	0.41	0.41
Fuerza de compactación por bandaje (kN)	34 / 41	34 / 41	38 / 46	38 / 46
Capacidad ascensional en % con / sin vibración (N / cm)	30 / 40	30 / 40	30 / 40	30 / 40
Accionamiento	YANMAR 3TNV88 / Euromot 3A - EPA Inter 4			
Potencia según DIN 6270 B	**1.)** 19.8k W / 27 CV **2.)** 23.2 kW / 31,5 CV			
N° de revoluciones de régimen	**1.)** 2100 1/min **2.)** 2400 1/min			
Velocidad de marcha	0-10 km/h			
Ángulo de giro/ penduleo	± 32° / ± 8°			
Frecuencia de vibración	**1.)** 58 Hz **2.)** 66 Hz			

Cantidades de llenado:	
Depósito de agua	80 l + 120 l
Depósito de aceite hidráulico	25 l
Depósito de agente separador	14 l
Depósito de gasoil	43 l

Anotaciones